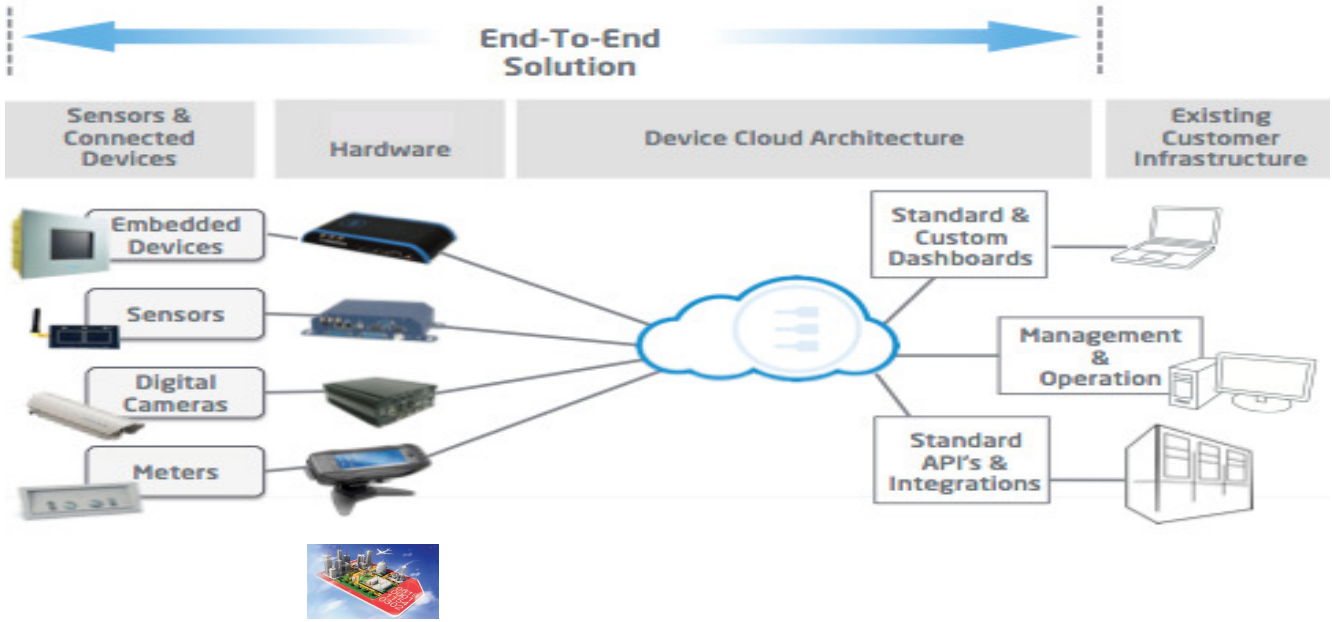
Embedded SIM: ¿El futuro de la tarjeta SIM?

Junio 2015

AGENDA

- Como surge la eSIM
- Servicios asociados a la eSIM
- Gestión de Suscripciones
- Comités de estandarización y GSMA

M2M: Nuevos Modelos de Negocio



- **Dispositivos conectados**: La "Maquina" que incluye el módulo Wireless que permitirá la conectividad.
- **Hardware**: Módulo que incluye la tarjeta (U)SIM o eUICC
- **Device Cloud Architecture o M2M Cloud Platform:** Permite la comunicación bidireccional con los dispositivos o máquinas. Esta comunicación bidireccional básicamente se utiliza para recoger información del dispositivo en un sentido y enviar órdenes a este.
- **Infraestructura de servicios del cliente final:** Muestra la información recibida de la máquina y actúa en consecuencia

M2M/IoT Portfolio

Form Factors

Plug-In: 2FF / 3FF / 4FF

Soldado en placa:

MFF2 (VQFN8)

WLP

Básico (Residencial)

Ciclo de vida extendido

Industrial

Ciclo de vida extendido; Resistente a condiciones ambientales extremas

Automotive (in-car)

Ciclo de vida extendido; Resistente a condiciones ambientales extremas; Certificaciones

Vibración – Temperatura – Humedad – Corrosión – Shock – Soldabilidad

eUICC: La necesidad

Elemento Seguro

Acceso a la red

Entorno de ejecución seguro

Características mejoradas y nuevos factores de forma

Componente estandarizado por una entidad certificadora

Autenticación, identificación, confidencialidad e integridad de datos intercambiados

Conectividad, gestión remota y atención al cliente por parte del Operador

Integración con Plataformas

Ciclo de vida extendido y reducción de costes operacionales

Interoperabilidad y fiabilidad

Entornos Seguros

Seguridad no es unicamente en el producto también en los procesos de fabricación

ISO TS 16949

Quality Management Systems

Automotive supply chain

SPICE (ISO/IEC 15504)

Software Process Improvement and Capability Determination

GSMA SAS

UICC suppliers' manufacturing environments

GSMA Security Accreditation Scheme

Accredited Supplier

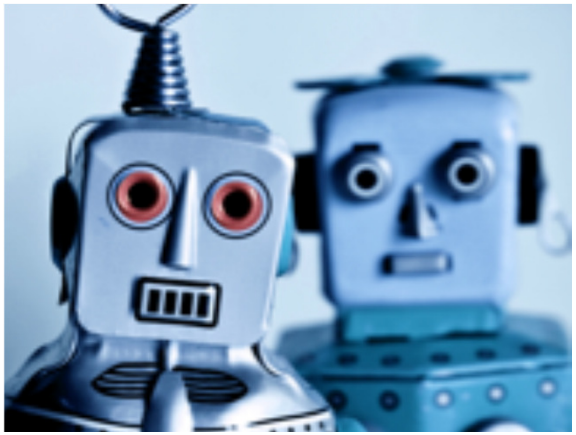
SERVICIOS ASOCIADOS A LA EMBEDDED SIM

Servicios M2M

La tarjeta SIM y los servicios son ahora solo parte de la solución integrada que deben evolucionar en conjunto y de forma ordenada.

Para este tipo de mercado no se aceptan soluciones genéricas y/o únicas.

La solución debe adaptarse y personalizarse de acuerdo a las diferentes necesidades del cliente final..



Horizontal Plataformas (UICC/eUICC) + Vertical Características = Solución Completa e Integral

Principales Pilares

Monitorización de información

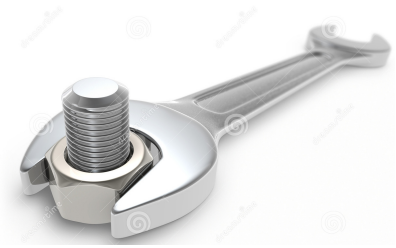
Información obtenida a través de un conjunto de elementos remotos gestionada por un elemento central.

Información Critica

Gestión de Configuración

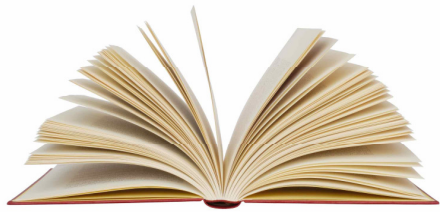
Modificación del comportamiento del elemento remoto en lo relativo a seguridad y conectividad.

Manejo de credenciales



Consultoría

Soporte para la implementación de un sistema de información que permite una automatización eficiente de los procesos de los clientes de acuerdo a una arquitectura de seguridad extremo a extremo mediante la captación de dicha información de una manera remota



Ejemplos

Objetivos Comunes:

→ Reducción de Costes

→ Eficiencia

→Incrementar la satisfacción en el cliente

Mejora en el control remoto
Capacidad para comprobar y cambiar algunos de los parámetros de la eSIM y de la red

Prevención fin ciclo de vida

Alarma en caso de cambio de célula

Detección de fallos de cobertura

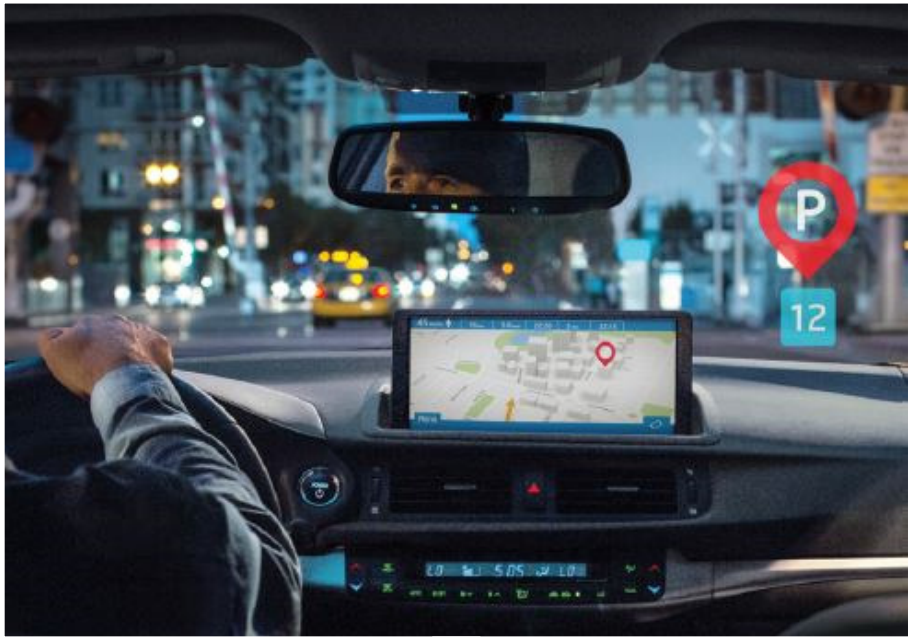
Configuración Remota

Smart Roaming

Detección antifraude

Gestion de suscripción

Ejemplo: Automotive



Resistencia - Durabilidad
Fiabilidad

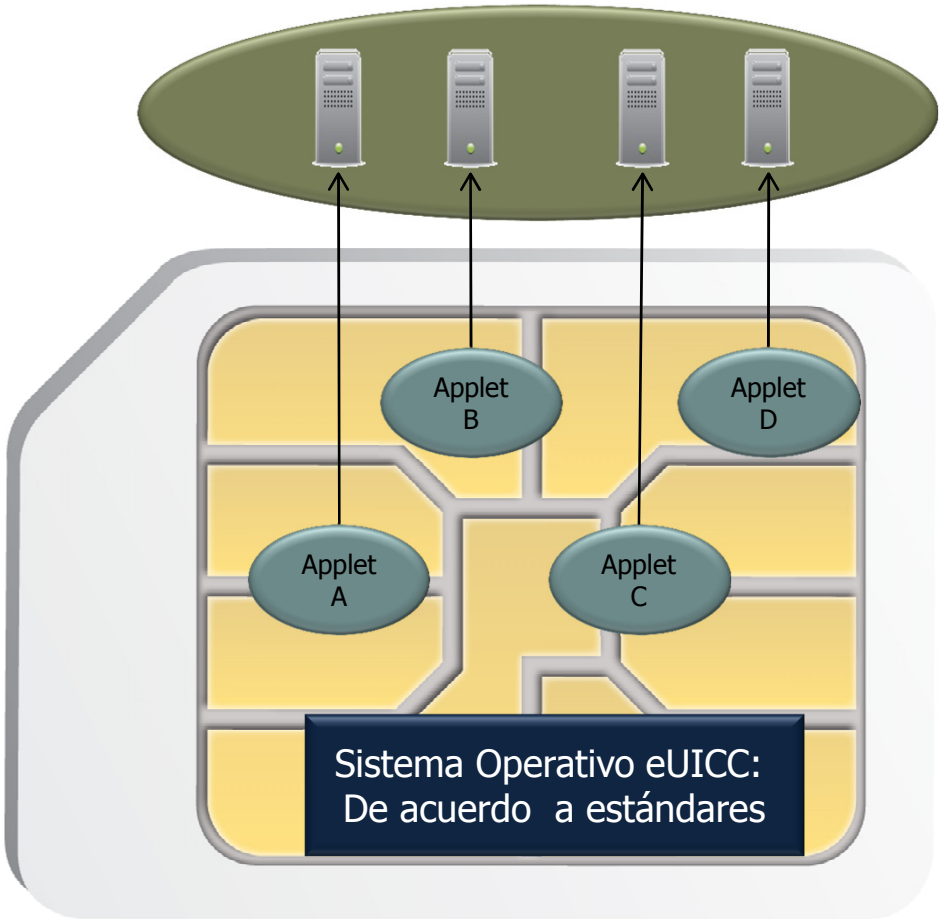
- ✓ Infotainment
- ✓ Llamada de emergencia eCall
- ✓ Gestión de Flotas
- ✓ Aseguradoras
- ✓ Control de averías de piezas
- ✓ Recuperación vehículos robados
- ✓ Sistemas de Transporte Inteligente (ITS)

Implementación en eSIM

Flexibilidad
Bajo demanda
Escalabilidad

Seguridad
Integridad de datos
Confidencialidad
Fiabilidad

Integración con terceros



GESTIÓN DE SUSCRIPCIONES

eUICC: Aprovisionamiento remoto de la tarjeta SIM

VALID

Actores en M2M , retos:

– Su utilización implica el incrementar su ciclo de vida
– No tendrán fácil accesibilidad una vez desplegados
– Podrían estar soldados (no portables) en dispositivos "no atendidos"
– La red a la que el dispositivo se conectará es desconocida en el momento de su fabricación

Fabricantes de dispositivos de consumo, retos:

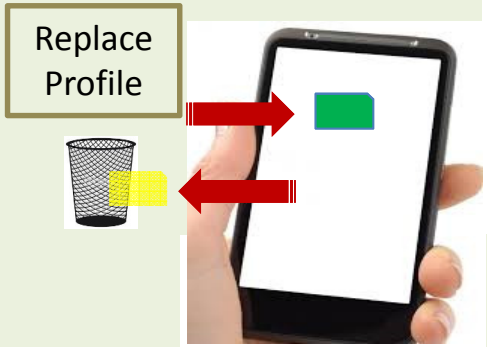
– Disminución del tamaño de los componentes: mayor espacio para la batería
– Su destino final es desconocido durante su fabricación
– El usuario puede elegir su proveedor de servicios (conectividad)

eUICC es la respuesta a estos retos:

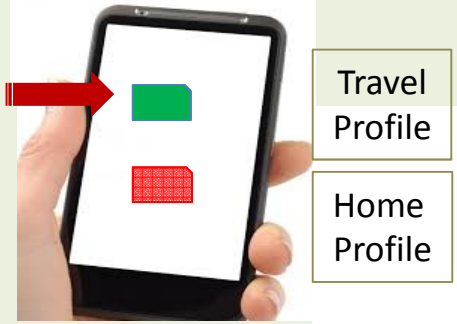
– Transformará los modelos de negocio actuales
– Todos los actores deben ser flexibles ante esta situación
– Las soluciones verticales se impondrán sobre las plataformas horizontales

eUICC Use Cases

1) Cambio Permanente (Nacional)
   - Descarga Perfil (Remoto)
   - Cambio Perfil (Remoto)
   - Eliminación Perfil (Remoto)



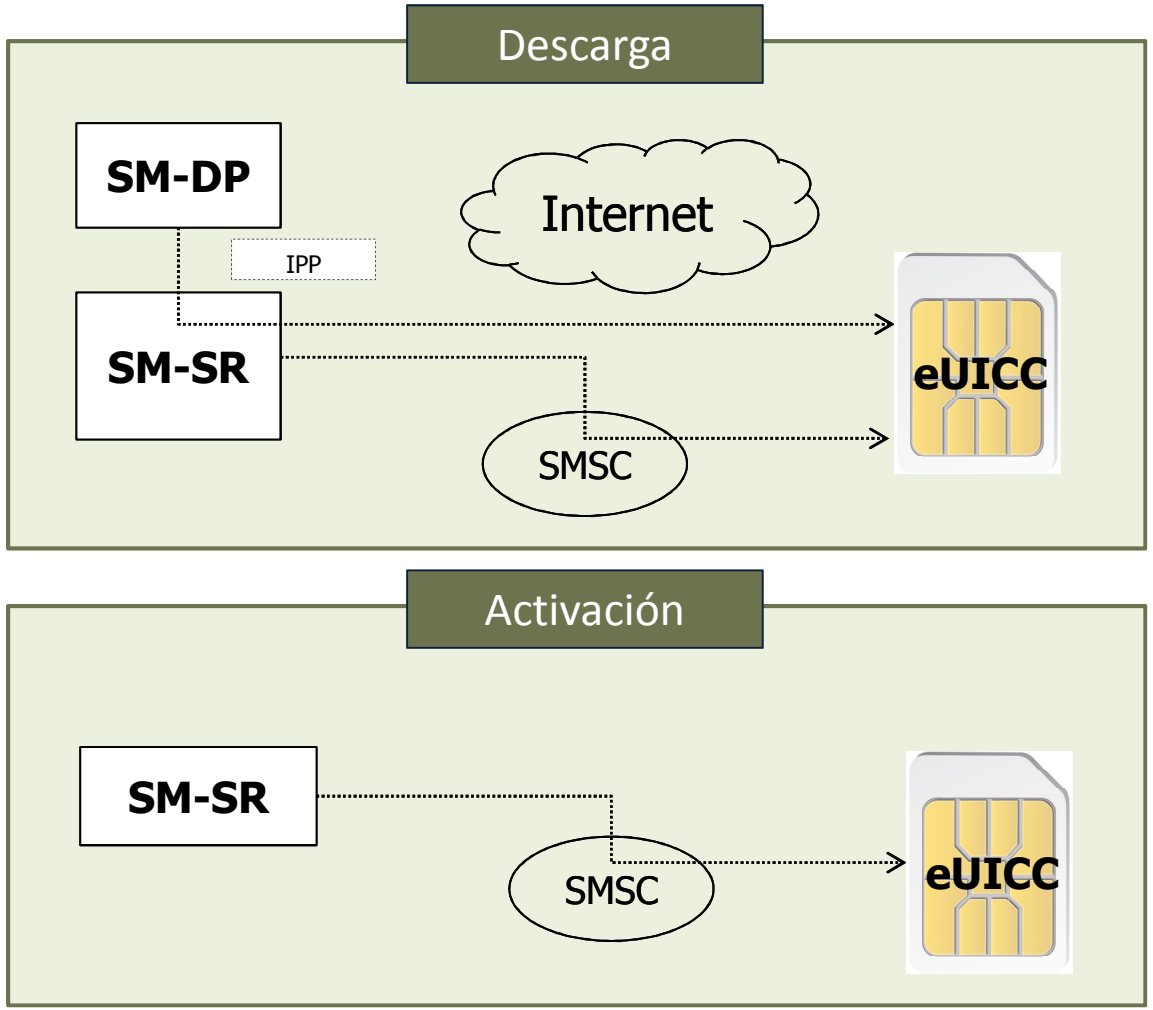
2) Cambio temporal (Internacional)
   - Subscripciones ≥ 1
   - Descarga Perfil (Remoto)
   - Cambio Perfil (Remoto)
   - Eliminación Perfil (Opcional)



3) Cambio Local Offline
   - Cambio de perfil Offline (con varios perfiles)

Breve descripción de nuestra solución

- ✓ Somos activos tanto en la definición de especificaciones como en demos de la solución
- ✓ Focalizados en interoperabilidad , experiencia para el usuario y seguridad
- ✓ Enfatizando el time-to-market



La nueva SIM ha sido aprovisionada

Gestión de Suscripciones y su impacto en la industria

– Provisionar una suscripción de manera remota en cualquier dispositivo de consumo: tablet, wearable, móvil….

– El dispositivo puede incluir una o varias suscripciones iniciales, para luego poder descargar / activar la nueva suscripción o mantener la suscripción inicial

– El dispositivo debe permitir y soportar la descarga / activación del nuevo perfil. Todo dispositivo que no soporte esta nueva funcionalidad deberá funcionar con una (U)SIM tradicional

– Tanto a nivel de plataforma, de dispositivo, como de eSIM se propone una solución interoperable

Gestión de Suscripciones y su impacto en la industria

- Además del Operador, el fabricante del dispositivo puede pasar a comprar tarjetas eSIM.
- En ambos casos el control de la suscripción o credenciales estará en manos del Operador
- En ambos casos además de la compra de tarjetas eSIM se debe ofrecer una solución de gestión de suscripciones remota e interoperable
- Cambios a nivel logístico, de fabricación y de distribución en todos los actores de la industria: Operadores, fabricantes de dispositivos y suministradores de eSIM
- Ambas soluciones, eSIM y la tarjeta SIM tradicional, coexistirán dependiendo del mercado al que vayan dirigidas y de que sea o no soportada por el dispositivo

¿ Riesgos ?

Si finalmente no se adopta una solución interoperable en la industria tanto a nivel de eSIM como de plataforma de gestión de suscripciones se podría producir:

- Fragmentación del mercado
- Estándares de facto
- Reducción de la seguridad y fiabilidad en las suscripciones móviles
- ¿Quién pasaría a ser el dueño de la tarjeta eSIM?

COMITÉS DE ESTANDARIZACIÓN Y GSMA

Interoperabilidad

Realmente pensamos que la definición de estándares con objeto de buscar soluciones interoperables asegura la competitividad y favorece el desarrollo de la tecnología. UN mundo interoperable no tendrá clientes cautivos.

Siguiendo esta filosofía VALID es miembro de diferentes comités de estandarización participando en ellos activamente.

VALID es el “rapporteur" de la norma TS 103 384 e-UICC, “Smart Cards; Embedded UICC; Physical, Logical, and Electrical Characteristics”.

VALID is miembro del consejo de dirección de la SIMalliance desde 2012.

Que se esta realizando dentro de la GSMA?

- Se ha creado un grupo de trabajo en el que participan MNOs, fabricantes de SIM y fabricantes OEM con objeto de desarrollar una serie de requisitos comerciales, arquitectura de la solución end-to-end y especificaciones funcionales para el mercado de consumo.

- Para el caso concreto de la definición de perfil interoperable o IPP (Interoperable Profile Package) se crean iniciativas que especifiquen dicho perfil

- A su vez hay cuatro pruebas de concepto realizadas parcilamente y/o planificadas lideradas principalmente por MNOs. Son utilizadas para mejorar las recomendaciones finales y explorar en una prueba real diferentes partes de la solución, ej. gestión del perfil para la eSIM, experiencia de usuario,….

Press releases

Operadores globales, fabricantes de terminales y fabricantes de tarjetas SIM trabajan conjuntamente en la implementación de una solución interoperable para la eSIM

http://saladeprensa.telefonica.com/jsp/base.jsp?contenido=/jsp/notasdeprensa/notadetalle.jsp&id=0&origen=portada&idm=es&pais=1&elem=21253

GSMA announces mobile industry initiative to create a global remote provisioning specification for consumer devices

http://www.gsma.com/newsroom/press-release/gsma-announces-mobile-industry-initiative-to-create-a-global-remote-provisioning-specification-for-consumer-devices/

Global operators, OEMS and SIMs vendors jointly working towards the implementation of a truly interoperable approach to eSIM

http://www.ooredoo.com/en/news/media/news/global-operators-oems-and-sims-vendors-jointly-working-towards-the-implementation-of-a-truly-interop.html

VALID

Valid is very close to where you are.

VALID has operations around the world providing solutions in the most diversified means of payment, identification systems and telecommunications. Present in several countries in addition to its HQ in Brazil and its main subsidiaries in Spain, USA and Argentina. An innovative and unique production model offering the best logistic solutions for each of our customers. Learn more about the solutions and VALID references through our website or one of our representatives.

Valid. Your future, today.

www.valid.com.br

DISCLAIMER

This presentation may contain forward-looking statements and information that constitute forecasts about the future. Such forward-looking statements and prospective information are solely forecasts and not guarantees of future performance. These forward-looking statements and information are and will be, as applicable, subject to risks, uncertainties and factors relating to VALID's and its subsidiaries' operations and business environments.

Although VALID believes that expectations and assumptions included in the forward-looking statements and information are reasonable and based on data currently available with the management, VALID cannot guarantee future results or events.

VALID expressively exempts itself from the obligation to update any forward-looking statement or information.

Contact

Mario Pérez
Regional Sales Director
Phone: +34 911254021
mario.perez@valid.com.es

www.valid.com.br/en