

CURSO DE DESARROLLO DE APLICACIONES EN TARJETAS INTELIGENTES

Introducción a las tarjetas:

- [Tarjetas de banda magnética.](#)
- [Introducción a las tarjetas chip \(1\).](#)
- [Introducción a las tarjetas chip \(2\).](#)
- [ISO 7816.](#)

Criptografía:

- [Criptografía simétrica.](#)
- [Conceptos PKI](#)
- [Tarjetas PKI Gemplus.](#)
- [Tutorial RSA \(en inglés\)](#)
- [Tutorial RSA \(en castellano\)](#)
- [Certificado X509](#)
- [Calculadora DES](#)
- [Applet PKI](#)

Lectores:

- [Presentación lector Gemplus PC-Link.](#)
- [Gemplus PC-link readers.](#)
- [Ejemplo en C para PCSC](#)
- [Especificaciones CCID](#)
- [Driver para el lector GMTwin.](#)
- [Utilidad de diagnóstico.](#)

Chips:

- [ST19SF16](#)
- [ST22WJ64](#)
- [SLE66CX160P](#)

Aplicaciones:

- **EMV**
 - [Monedero MPCOS-EMV R4](#)
 - [EMV.](#)
- **Telefonía móvil**
 - [GSM y las tarjetas chips.](#)
 - [GSM 11.14](#)
 - [Tarjetas 3G.](#)
- **Wifi:**
 - [Introducción.](#)

CURSO DE DESARROLLO DE APLICACIONES EN TARJETAS INTELIGENTES

Tarjeta GemClubMemo:

- [Manual de referencia GEMCLUBMEMO](#)
- [GemClubMemo Pilot v1.60](#)

Tarjetas MPCOS:

- [MPCOS-EMV R4.](#)
- [Herramientas desarrollo para MPCOS](#)
- [MPCOS Pilot V5.0](#)
- [Agregador de tarjetas a Pilot 5.0.](#)
- [Manual de Referencia MPCOS-EMV](#)
- [Ejemplo traza MPCOS.](#)

Tarjetas Javacard:

- [Nativo vs openplatform.](#)
- [Introducción.](#)
- [Tarjeta javacard](#)
- [API sobre biometría.](#)
- [JB6](#)
- [RAD](#)
- [Clave JB6](#)
- [Ayuda javacard 2.1.](#)

Tarjetas Contactless:

- [Introducción](#)
- [Libro blanco sobre requerimientos para interoperatividad.](#)
- [Tarjeta GemCombi.](#)
- [Manual referencia tarjeta GemCombi.](#)

Tarjeta GPK:

- [Manual de referencia.](#)

Estándares.

- [ISO 7816](#)

CURSO DE DESARROLLO DE APLICACIONES EN TARJETAS INTELIGENTES

Enlaces.

- [Empleo de smart cards en windows.](#)
- [Desarrollo de aplicaciones criptográficas en Windows.](#)
- [Congreso sobre tarjetas inteligentes.](#)
- [Gemplus](#) (ver apartado developer).
- [Asociación de empresas del sector.](#)
- [Linux y tarjetas.](#)
- [PCSCWorkGroup.](#)
- [CCID Smart Cards](#)
- [Kriptópolis](#)

El curso tiene una duración de 10 horas lectivas distribuidas en 5 sesiones de dos horas cada una.

Como ejercicio final a desarrollar por los participantes (en grupos), se propone la creación de un pequeño monedero (similar al de la tarjeta de transportes de Madrid).

Este ejercicio incluye la criptografía básica (identificación, autenticación y cifrado), la programación de la tarjeta y el desarrollo de la aplicación del comercio para validar la criptografía y debitar dinero de la tarjeta monedero.