

Contenido y Objetivos del Curso

Este curso pretende formar a los alumnos en los conocimientos necesarios para poder utilizar con éxito las herramientas esenciales de la Administración electrónica: los certificados electrónicos y la firma electrónica.

Con estos conocimientos los alumnos deberán ser capaces de manejarse con estas herramientas y adquirir además los conocimientos básicos necesarios para realizar una actividad de soporte de nivel 1.

Como material didáctico se utilizará el **“El Manual Práctico de Supervivencia en la Administración Electrónica@”** del cual que será entregado un ejemplar a cada alumno.

Otros recursos

Para la realización de las prácticas se utilizarán los siguientes recursos en la Web:

- [Certificado de prueba](#) para realizar ejercicios
- [Servicio VALiDe](#) de la Red 060
- [Aplicación eCoFirma](#) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Actividades Día 1 (5 h)

El objetivo fundamental del primer día consiste en comprender y manejar con soltura los conceptos relacionados con los certificados electrónicos. Las actividades abarcarán los siguientes puntos:

Fundamentos de los Certificados Electrónicos

- El certificado como solución de identidad digital. El concepto de identidad electrónica basada en certificados electrónicos y su importancia
- La validación de una identidad digital basada en un certificado digital. Concepto de autoridad de certificación raíz y autoridades intermedias.
- El almacén de certificados
- Validación de certificados electrónicos. Red SARA y @firma
- **Práctica:** instalación de certificados en diversos navegadores y utilización de servicios electrónicos que solamente requieran autenticación
- Variantes de certificados electrónicos: certificados electrónicos en ficheros y certificados electrónicos en tarjetas inteligentes
- **Práctica:** instalación del DNI electrónico

Fundamentos de la Firma Electrónica

- Concepto de firma electrónica basada en certificados X.509 y concepto de clave pública y privada
- **Práctica:** realizar un firma electrónica con Adobe Profesional y validarla

Actividades Día 2 (5h)

Aspectos avanzados de la Firma Electrónica

- Los formatos más habituales de firma electrónica: firmas electrónicas embebidas en PDF, y firmas electrónicas XAdES
- **Práctica:** Realizar firmas electrónicas y validarlas con la aplicación eCoFirma

El Entorno Tecnológico de los Certificados electrónicos y la Firma electrónica

- Comprender las diferencias tecnológicas más importantes entre el uso de certificados electrónicos y firma electrónica en un navegador y en una aplicación instalada en el PC local y las consecuencias y problemas para el usuario que en cada caso
- JavaScript, diferencias con Java
- **Práctica:** creación de una página HTML simple y un mensaje “Hola Mundo”, creado con JavaScript.
- La tecnología Java
- **Práctica:** instalación de una máquina virtual y comprobación de la versión
- Uso de Java para realizar firmas electrónicas en la Web: los Applets de Java y sus peculiaridades
- **Práctica:** comprobación de la correcta configuración del navegador para ejecutar Applets Java
- **Práctica:** Realizar firmas electrónicas y validarlas con la aplicación Web VALIDe de la Red 060

Pautas para el Soporte a Usuarios de Certificados Electrónicos y Firma Electrónica

- Principales Fuentes de Problemas:
 - Versiones de navegadores y sistemas operativos
 - Instalaciones de la JVM (máquina virtual Java)
 - Configuración del navegador y restricciones de seguridad del navegador problemáticas:
<https://oficinavirtual.mityc.es/recursosv2web/Ayuda/RequisitosFirmaElectronica.pdf>
- Comprobaciones básicas a realizar para el diagnóstico
 - Versión de la máquina virtual
 - Ejecución de Applets en el navegador:
<http://www.java.com/es/download/help/testvm.xml>
 - Comprobación de la correcta configuración del navegador
 - Utilidad eCoTest: <https://oficinavirtual.mityc.es/ecotest/runtest.aspx>

- Consejos para minimizar incidencias y un mejor diagnóstico de los problemas de las incidencias:
 - Mantener información actualizada sobre los requisitos para el entorno de los usuarios en la Web.
 - Crear un **manual de configuración del navegador para los usuarios**, [ejemplo](#).
 - Proporcionar **datos exactos** del **sistema operativo, navegador y máquina virtual java** del entorno cliente. Por ejemplo: Windows 7, SP1, Firefox 4.0.1 y máquina virtual Java 1.6.25
 - Proporcionar **datos exactos de la versión de aplicación de firma** (@firma, ecoFirma, etc.) utilizada.
 - Utilizar, siempre que sea posible, capturas de pantalla con el error, tanto de la ventana que muestra el mensaje de error como de la consola Java del navegador.
- Dónde encontrar más ayuda
 - Canales RSS del Portal de Administración Electrónica (PAe):
 - Noticias generales: http://www.administracionelectronica.gob.es/recursos/fpae_rss_ctt.xml
 - Iniciativas CTT: http://www.administracionelectronica.gob.es/recursos/fpae_rss_ctt.xml
 - Soporte de @afirma: <http://www.csi.map.es/csi/pg5a12.htm>
 - [FAQ @firma](#).
 - [FAQ Cliente @firma](#).
 - Ayuda y soporte para el DNIE:
 - Webs: <http://www.dnielectronico.es/> y <http://www.usatudni.es/>
 - Servicio de Atención al Ciudadano, sac@dnielectronico.es
 - Manuales detallados según sistema operativo y navegador: http://www.dnielectronico.es/descargas/CSP_para_Sistemas_Windows/manuales.html
 - Dirección de contacto para comunicación de incidencias y soporte técnico: soporte.sacdni@policia.es
 - Foros de soporte de los propios productos, ejemplo de Firefox: [Usar el plugin de Java con Firefox](#), ejemplo de un hilo de discusión: [problemas de Firefox 4 con Java](#).
 - Instrucciones en Microsoft: <http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/Install-Java-in-Internet-Explorer-9>
- Demo de la configuración de **signed.applets.codebase_principal_support** en Firefox, advertida por ecoTest.
- Ejemplos de problemas:
 - [Problema de Firefox 4 con Java](#).
 - [Demo](#) del problema con el complemento Adblock para Firefox.
 - Problema de la caché de Firefox.