

<b>Nombre</b>	Firma digital, Certificados y Tipos de Certificados
<b>Temática</b>	Firma Electrónica
<b>Descripción y principales características</b>	
<p><b>Firma electrónica</b></p> <p>La firma electrónica es el equivalente jurídico de la firma manuscrita y confiere al documento firmado estas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autenticación</i>: se identifica perfectamente el origen del mensaje o documento electrónico.</li> <li>• <i>Confidencialidad</i>: solo lo podrán leer las personas autorizadas (esto se realiza a través de un código encriptado único para cada firma).</li> <li>• <i>Integridad</i>: impide las modificaciones del documento.</li> <li>• <i>No repudio</i>: impide que las personas que lo emiten y lo reciben puedan desdecirse o negar que han emitido o recibido el documento.</li> </ul> <p><b>Certificados digitales</b></p> <p>Para obtener certificados digitales hay muchas formas de las cuales la más sencilla es:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitud del Certificado de Usuario, en la página web de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT) indicando el NIF de la persona física o representante jurídico. Se proporcionará un código que hay que imprimir.</li> <li>2. Acreditación del representante de la empresa en las delegaciones de la AEAT con el código anterior y los poderes de la empresa</li> <li>3. Descarga del certificado en la web de la FNMT</li> </ol> <p>Es muy importante realizar una copia de seguridad del certificado digital.</p> <p>Los certificados no son indefinidos, tienen un período de validez que aproximadamente es de dos años expirado el cual caduca y deja de estar operativo. Hay que renovarlo desde dos meses antes de su fecha de caducidad no siendo necesario en este caso el acudir de nuevo a la oficina de registro.</p> <p><b>Tarjeta criptográfica</b></p> <p>Las empresas pueden incrementar la seguridad de su Firma electrónica solicitando está a través de Tarjeta criptográfica en vez de Certificado (Un ejemplo de esto es el actual DNI español está provisto de un chip y se puede utilizar para realizar trámites online).</p> <p>La diferencia estriba en que mientras el Certificado es un software que se instala en el navegador de Internet del ordenador, y que requiere hacer una copia de seguridad para prevenir su pérdida por rotura, formateo, etc., la Tarjeta es en sí misma un soporte seguro, con todos los datos en su interior, que no requiere de copia de seguridad.</p> <p>El único inconveniente que presenta es que necesita un lector de tarjetas instalado en el ordenador; pero esto es fácilmente subsanable adquiriendo uno y conectándolo al mismo mediante un puerto USB.</p>	
<b>Aspectos a tener en cuenta</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se debe confundir la firma electrónica o digital y la firma digitalizada, esta última es el resultado de pasar la firma manuscrita a través del scanner y no tiene la validez jurídica de la firma electrónica.</li> <li>• El certificado de la Fábrica de Moneda y Timbre y su firma electrónica asociada se están aprovechando para realizar gestiones administrativas con la Seguridad Social, tales como consultar el informe sobre la vida laboral o con la Agencia Tributaria para presentar a través de la red el Impuesto sobre la Renta de las personas Físicas o del IVA.</li> </ul>	

- Los autónomos son los únicos excluidos del colectivo de entidades y persona jurídicas obligados a disponer de un certificado electrónico para poder remitir sus declaraciones a la AEAT. Para ellos ha implementado otro procedimiento que pueden utilizar: Se trata de un sistema que articula un PIN de 24 horas a través del cual se pueden remitir las liquidaciones por Internet, evitando desplazamientos a la propia administración o al banco.

Para utilizar el PIN es necesario registrarse en el sistema, a través de la sede electrónica o en las propias oficinas de la administración y solicitarlo. El código se recibe en el teléfono a través de un SMS.

### Valor añadido para el negocio

- Seguridad en la comunicación: Miles de millones de correos electrónicos se transmiten a través de Internet. Para las comunicaciones importantes entre diferentes entidades se utiliza un certificado digital como archivo adjunto de los mensajes de correo electrónico con fines de seguridad y verificación de la autenticidad de los remitentes.
- Trámites online con el consiguiente ahorro de tiempo y la posibilidad de realizarlos cuando se tenga disponibilidad por ejemplo en la Agencia Tributaria.
- Impedir las amenazas online: Para evitar los peligros cada vez mayores y las amenazas de fraude y robo de identidad en la web
- Otras ventajas: Las autoridades de certificación han extendido las características estándar de la autenticación electrónica de los sellos digitales y han apalancado sus ventajas más allá de los PC para incluir los teléfonos móviles, tarjetas inteligentes y otros dispositivos portátiles.

Tipo de Inversión		Tiempo de Implantación		
BAJA		CORTO		
<b>Casos de Éxito</b>				
<b>Aplicaciones</b>				
Nombre	Precio	Ventajas	Inconvenientes	Dificultad

<b>eCoFirma</b>	<b>URL:</b> <a href="https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html">https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html</a>	
<b>Temática</b>	<b>Dificultad</b>	
Firma Electrónica	BAJA	
<b>Descripción y principales características</b>		
<p>EcoFirma es una aplicación gratuita de firma electrónica proporcionada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Permite firmar y validar todo tipo de documentos utilizando el formato de firma XADES 1.3.2. El programa puede realizar varios tipos de firmas, incluida la XL con sellado de tiempo. Permite utilizar cualquier tipo de certificado electrónico X509v3 incluido el DNI electrónico.</p> <p>Tiene las siguientes funcionalidades básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firmar documento original</li> <li>• Validar firma</li> <li>• Añadir nueva firma</li> </ul>		
<b>Aspectos a tener en cuenta</b>		
<p>La aplicación presenta tres aspectos muy interesantes. Se puede firmar con certificado digital y también con DNI electrónico. Permite firma por parte de varios actores. Y permite firmar no sólo documentos (.doc o .pdf) sino cualquier tipo de fichero, como por ejemplo fotos (.jpg).</p>		
<b>Casos de Éxito</b>		
<b>Descarga</b>	<b>Soporte / Ayuda</b>	
<a href="https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html">https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html</a>	<a href="https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html">https://oficinavirtual.mityc.es/javawebstart/soc_info/ecofirma/index.html</a> (manual de usuario muy completo)	
<b>Coste</b>		
Herramienta gratuita		
No incluye:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de aprendizaje en su manejo</li> </ul>		
<b>Principales hitos de implantación</b>		
Hay que seguir estos pasos:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Descargarse la aplicación e instalarla en el ordenador.</li> <li>2- Realizar la configuración siguiendo el asistente</li> </ol> <p>Previamente, se ha de tener un certificado electrónico que es el que usará la aplicación para firmar los documentos.</p>		