

## 7.2 Firma electrónica

---

Una **firma electrónica** es un conjunto de datos electrónicos que:

- Se adjuntan a un documento electrónico determinado
- Identifican al firmante de manera inequívoca
- Certifican la integridad del documento
- Aseguran que el firmante no puede repudiar lo firmado.

La firma digital viene a sustituir a la manuscrita en el mundo de la informática. Es decir, si firmamos de forma digital un documento, le estaremos dando veracidad y como sucede con la firma manuscrita, no podremos decir que no lo hemos firmado nosotros; por lo tanto, seremos responsables de lo que en él se diga.

La descripción del mecanismo de firma electrónica es el siguiente:

1. Se **calcula un valor resumen del documento**, utilizando algún algoritmo como el SHA.
2. Este valor resumen **se cifra utilizando la clave privada** de nuestra pareja de claves pública-privada. Esto permite asegurar que la única persona que ha podido firmar el documento soy yo, el único que conoce la clave privada).
3. El resultado de este valor es el que se conoce como firma digital del documento.

### Firma de documentos electrónicos

Si contamos con un **certificado digital**, podemos comenzar a firmar documentos. La firma electrónica en documentos se puede realizar de dos formas:

- Online, a través de un servicio de verificación y generación de firmas electrónicas como es VALiDe
- A través de aplicaciones de firma electrónica o de ofimática que, tras ser descargadas y ejecutadas en un ordenador, permitirán realizar firmas de documentación sin la necesidad de estar conectado a Internet.

### Sellado en el tiempo

Una de las características más útiles que puede ir asociada a la firma electrónica es lo que se conoce como **"sellado en el tiempo"**. Se trata de un método para probar que un conjunto de datos (en este caso, la firma que se ha realizado) existió en un momento determinado (fecha y hora).

### Firma digital con Word