

REF: K111

## OBJETIVOS

- Describir la forma en la que se aplican informáticamente los principios de confidencialidad, autenticación, integridad y no repudio de datos.
- Conocer los aspectos básicos relacionados con el certificado, la firma y la factura electrónica.
- Adquirir los conocimientos para la utilización de la firma electrónica, DNI digital y certificado electrónico, en especial los certificados de representantes de personas jurídicas o no jurídicas y los certificados de componentes, también a través de dispositivo móvil.
- Describir los aspectos básicos de Cl@ve PIN y Cl@ve PIN permanente o Cl@ve Firma.
- Conocer los requisitos necesarios para la utilizar la facturación electrónica en la empresa.
- Informarse sobre la normativa y las infracciones y sanciones relacionadas con la facturación electrónica.
- Aprender a presentar facturas en el Punto General de Entrada de facturas electrónicas de la Administración General del Estado (FACe).

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Introducción
- 1.2. Clave pública y clave privada
- 1.3. Certificado electrónico
- 1.4. Comprobación de la identidad
- 1.5. Tipos de certificados desde el punto de vista técnico
- 1.6. Firma electrónica
  - 1.6.1. Elementos informáticos para la firma electrónica
  - 1.6.2. Formatos de firma
  - 1.6.3. Sistemas criptográficos asimétricos o de clave pública
  - 1.6.4. Funciones hash
  - 1.6.5. Sellos temporales
- 1.7. Confidencialidad de los mensajes
- 1.8. No repudio entre las partes

### 2. CERTIFICADO ELECTRÓNICO Y DNI ELECTRÓNICO

- 2.1. Certificado electrónico y prestadores de servicios de certificación
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Prestadores de servicios de certificación españoles
  - 2.1.3. Prestador de servicios extra-europeo
  - 2.1.4. Obligaciones
- 2.2. Tipos de certificado electrónico
- 2.3. Certificado en función del soporte: certificado de software y certificado de tarjeta criptográfica
- 2.4. Certificados de representación
  - 2.4.1. En sociedades anónimas o limitadas cuyo administrador es único o solidario
  - 2.4.2. En otros tipos de sociedades o sociedades anónimas o limitadas cuando el administrador no es administrador único o solidario: Certificado de representante de persona jurídica
  - 2.4.3. Certificado electrónico para entidad sin personalidad jurídica
- 2.5. Certificados de componente
- 2.6. Ciclo de vida de un certificado
- 2.7. Extinción de la vigencia de los certificados
- 2.8. Aplicación del certificado electrónico en las comunicaciones
- 2.9. DNI electrónico
  - 2.9.1. Trámites con el DNI electrónico a través de dispositivo móvil

### 3. TRÁMITES CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: CLAVE PIN Y CLAVE PIN PERMANENTE

- 3.1. Sistema europeo de reconocimiento de identidades electrónicas - eIDAS

- 3.2. Cl@ve PIN
- 3.3. Cl@ve permanente (Cl@ve personal)
- 3.4. Cl@ve firma
- 4. FIRMA ELECTRÓNICA**
  - 4.1. Concepto de firma electrónica
  - 4.2. Aspectos básicos de la firma electrónica según Reglamento (UE) N.º 910/2014
  - 4.3. Tipos de firmas
    - 4.3.1. Tipos de firmas
    - 4.3.2. Firma electrónica simple
    - 4.3.3. Firma electrónica avanzada
    - 4.3.4. Firma electrónica reconocida o cualificada
  - 4.4. Dispositivos externos de firma electrónica
  - 4.5. Cofirma y contrafirma
  - 4.6. Firma electrónica con dispositivo móvil
- 5. FACTURACIÓN ELECTRÓNICA**
  - 5.1. Qué es la facturación electrónica
    - 5.1.1. Introducción
    - 5.1.2. ¿Cómo se garantiza la autenticidad del emisor y la integridad del contenido?
  - 5.2. Elementos de la factura electrónica
    - 5.2.1. Requisitos
    - 5.2.2. Condicionantes para la realización de e-factura
    - 5.2.3. Certificados adecuados para la facturación electrónica
  - 5.3. Emisor y receptor
    - 5.3.1. Obligaciones de la e-factura para el emisor o expedidor
    - 5.3.2. Obligaciones de la e-factura para el receptor o destinatario
  - 5.4. Ventajas de la facturación electrónica
  - 5.5. Tipos y formatos de Facturas
    - 5.5.1. Tipos de factura
    - 5.5.2. Formatos de factura
  - 5.6. Escenarios de emisión y recepción de facturas telemáticas
  - 5.7. Digitalización certificadas o conservación por medios electrónicos de facturas recibidas en papel
  - 5.8. Ejemplos de formatos de facturas electrónicas
  - 5.9. Infracciones y sanciones relacionadas con la facturación electrónica
  - 5.10. Facturación electrónica a las Administraciones públicas: FACe