SINATURA ELECTRÓNICA E CERTIFICADOS

Conceptos básicos da administración electrónica

Plan de Formación A Coruña, Marzo 2022

Introdución á criptografía e á sinatura electrónica

- Cifrados básicos
  - Escítala: https://es.wikipedia.org/wiki/Esc%C3%ADtala
  - Cifrado César: https://es.wikipedia.org/wiki/Cifrado_C%C3%A9sar

- Curso básico de criptografía (CERES): http://www.cert.fnmt.es/curso-de-criptografia/criptografia-de-clave-simetrica

U2. Sinatura electrónica e certificados

- Marco normativo
  - REGULAMENTO (UE) Nº 910/2014 DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO de 23 de xullo de 2014 relativo á identificación electrónica e os servizos de confianza para as transaccións electrónicas no mercado interior e pola que se derroga a Directiva 1999/93/CE (Regulamento eIDAS)
  - ~~A Lei 59/2003, do 19 de decembro, de sinatura electrónica~~ → eIDAS + Lei 6/2020, de 11 de novembro, reguladora de determinados aspectos dos servicios electrónicos de confianza
  - Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas
  - Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público
  - Resolución do 14 de xullo de 2017, Secretaría Xeral de Administración Dixital, pola que se establecen as condición do emprego da sinatura electrónica non criptográfica, nas relacións dos interesados cos órganos administrativos da AXE e os seus organismos públicos
  - Resolución pola que se aproba a implantación de sistemas de firma electrónica non criptográfica nas relacións dos interesados coas sedes electrónicas da Deputación e das EELL adheridas ao proxecto de implantanción da administración electrónica na provincia da Coruña

Conceptos e definicións no eIDAS

- Nomenclatura eIDAS: Certificados, Sinaturas e Selos:

	Propietario	**Emprego en**	**Rol**
Certificado de sinatura	Persoa física (nome ou pseudónimo)	Sinaturas electrónicas	Persoa que asina
Certificado de selo	Persoa xurídica	Selos electrónicos	Creador do selo

- En España:
  - Persoa física
  - Empregado público
  - Persoa física representante de persoa xurídica, pertenencia a entidade, ...; exemplo: https://desa3w.camerfirma.com:5443/antigua/es/certificados/administraciones-publicas/

Conceptos e definicións no eIDAS

TSL - Listas de confianza (art. 22)

1. Cada estado establecerá, manterá e publicará listas de confianza con información relativa aos prestadores cualificados de servizos de confianza con respecto aos cales sexa responsable, xunto coa información relacionada con os servizos de confianza cualificados prestados por eles..
2. Os estados establecerán, manterán e publicarán, de maneira segura, as listas de confianza asinadas ou seladas electronicamente a que se refire o apartado 1 nunha forma apropiada para o tratamento automático.

https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/Prestadores/Inicio.aspx

Conceptos e definicións no eIDAS

- O Regulamento define 3 tipos de sinatura:
  1. «sinatura electrónica», datos en formato electrónico anexos a outros datos electrónicos ou asociados de maneira lóxica con eles que emprega un asinante para asinar
  2. «sinatura electrónica avanzada», unha sinatura electrónica avanzada cumprirá os requisitos seguintes:
     a) estar vinculada ao asinante de maneira única;
     b) permitir a identificación do asinante
     c) ter sido creada utilizando datos de creación da sinatura electrónica que o asinante pode utilizar, con un alto nivel de confianza, baixo o seu control exclusivo
     d) estar vinculada cos datos asinados por esta de modo tal que calquera modificación ulterior destes sexa detectable
  3. «sinatura electrónica cualificada», unha sinatura electrónica avanzada que se crea mediante un dispositivo cualificado de creación de sinaturas electrónicas e que basease nun certificado cualificado de sinatura electrónica

Tipos de sinaturas e selos - eIDAS

	Básica/o	**Avanzada/o**	**Cualificada/o**
Sinatura electrónica	Os datos en formato electrónico anexos a outros datos electrónicos ou asociados de maneira lóxica con eles que utiliza o asinante para asinar	estar vinculada ao asinante de maneira única; • permitir a identificación do asinante; • ser creada utilizando datos de creación da firma electrónica que o asinante pode utilizar, cun alto nivel de confianza, baixo o seu control exclusivo; • estar vinculada cos datos asinados pola mesma de modo tal que calquera modificación ulterior dos mesmos sexa detectable.	Unha firma electrónica avanzada que: • se crea mediante un dispositivo cualificado de creación de firmas electrónicas e que • se basea nun certificado cualificado de firma electrónica
Selo electrónico	Datos en formato electrónico anexos a outros datos en formato electrónico, ou associados de maneira lóxica con eles, para garantir a orixe e a integridade destes últimos	estar vinculado ao creador do selo de maneira única; • permitir a identificación do creador do selo; • ser creado utilizando datos de creación do selo electrónico que o creador do selo pode utilizar para a creación dun selo electrónico, con un alto nivel de confianza, baixo o seu control exclusivo, e • estar vinculado cos datos a que se refire de modo tal que calquera modificación ulterior dos mesmos sexa detectable.	Un selo electrónico avanzado que: • se crea mediante un dispositivo cualificado de creación de selos electrónicos e que • se basea nun certificado cualificado de selo electrónico

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 39/2015: Identificación e sinatura das persoas interesadas (art. 9, 10, 11, 12 e 13 e disposición final segunda)
  - Identificación vs Sinatura
    - Identificación: as Administracións públicas teñen a obriga de verificar a identidade das persoas interesadas no procedemento administrativo mediante a comprobación dos datos que consten no DNI ou documento identificativo equivalente.
    - A identificación electrónica poderá realizarse a través de calquera sistema que conte cun rexistro previo que permita garantir a súa identidade. En particular, serán admitidos como sistemas de identificación electrónica:
      - Sistemas baseados en certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados de sinatura electrónica expedidos por prestadores incluídos na «Lista de confianza de prestadores de servizos de certificación». Para estes efectos, enténdense comprendidos entre os citados certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados os de persoa xurídica e de entidade sen personalidade xurídica.
      - Sistemas baseados en certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados de selo electrónico expedidos por prestadores incluídos na «Lista de confianza de prestadores de servizos de certificación».
      - Sistemas de clave concertada e calquera outro sistema que as administracións públicas consideren válido, nos termos e condicións que se establezan.

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 39/2015: Identificación e sinatura das persoas interesadas (art. 9, 10, 11, 12 e 13 e disposición final segunda)
  - Sinatura, poderán asinar electronicamente a través de calquera medio que permita acreditar:
    - Vontade e consentimiento
    - Integridade e inalterabilidade do documento

  No ámbito electrónico, consideraranse válidos para efectos de sinatura:
    - Sistemas de sinatura electrónica recoñecida ou cualificada e avanzada baseados en certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados de sinatura electrónica expedidos por prestadores incluídos na TSL. Para estes efectos, enténdense comprendidos entre os citados certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados os de persoa xurídica e de entidade sen personalidade xurídica: https://www.sede.fnmt.gob.es/certificados/certificado-de-representante/entidad-sin-personalidad-juridica
    - Sistemas de selo electrónico recoñecido ou cualificado e de selo electrónico avanzado baseados en certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados de selo electrónico incluídos na TSL.
    - Calquera outro sistema que as administracións públicas consideren válido, nos termos e condicións que se establezan.

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 39/2015: Identificación e sinatura das persoas interesadas (art. 9, 10, 11, 12 e 13 e disposición final segunda)
  - Cando así o dispoña expresamente a normativa reguladora aplicable, as AAPP poderán admitir os sistemas de identificación determinados nesta lei como sistema de sinatura cando permitan acreditar a autenticidade da expresión da vontade e consentimento dos interessados - Neste apartado encaixan os sistemas de sinatura non criptográfica: https://entidadeslocais.dacoruna.gal/opencms/export/sites/sededacoruna/recursos/downloads/Normativa/Resolucion_Firma_No_Criptografica_Firmada_2018.pdf
  - Cando os interesados utilicen un sistema de sinatura dos previstos neste artigo, a súa identidade entenderase xa acreditada mediante o propio acto da sinatura.

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 39/2015: Identificación e sinatura das persoas interesadas (art. 9, 10, 11, 12 e 13 e disposición final segunda)
  - Para calquera actuación prevista no procedemento administrativo, será suficiente con que os interesados acrediten previamente a súa identidade a través de calquera dos medios de identificación previstos nesta lei (art. 11.1).
  - As Administracións públicas só requirirán aos interesados o uso obrigatorio de firma para (art. 11.2):
    - Formular solicitudes.
    - Presentar declaracións responsables ou comunicacións.
    - Interpoñer recursos.
    - Desistir de accións.
    - Renunciar a dereitos.
  - Se un cidadán non tivese capacidade tecnolóxica, a súa identificación ou sinatura electrónica no procedemento administrativo poderá ser validamente realizada por un funcionario público cun consentimento expreso para esa actuación. Un rexistro de funcionarios habilitados, identificará aos funcionarios autorizados para esta identificación ou sinatura. Neste rexistro ou sistema equivalente, ao menos, constarán os funcionarios que presten servizos nas oficinas de asistencia en materia de rexistros → habilit@ (ainda en preprodución)

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 40/2015: Identificación e sinatura das Administracións Públicas
  - A Lei 40/2015 (art. 41) define a “actuación administrativa automatizada” e establece mecanismos de sinatura electrónica específicos para estas actuacións, nas que non intervén de forma directa un empregado público.
  - Para o resto de actuacións as sinaturas as realizarán os cargos ou empregados públicos.

  - Enténdese por actuación administrativa automatizada calquera acto ou actuación realizada integramente a través de medios electrónicos por unha Administración pública no marco dun procedemento administrativo e na cal non interviñese de forma directa un empregado público.
  - En caso de actuación administrativa automatizada deberase establecer previamente o órgano ou órganos competentes, segundo os casos, para a definición das especificacións, programación, mantemento, supervisión e control de calidade e, se for o caso, auditoría do sistema de información e do seu código fonte.
    Así mesmo, indicarase o órgano que debe ser considerado responsable para efectos de impugnación.
  - Exemplo: obtención dun certificado de empadroamento

Identificación e sinatura no procedemento administrativo

- Lei 40/2015: Identificación e sinatura das Administracións Públicas
  - Sistemas de sinatura para a actuación administrativa automatizada (art. 42).
    - No exercicio da competencia na actuación administrativa automatizada, cada Administración pública poderá determinar os supostos de utilización dos seguintes sistemas de sinatura electrónica:
      - a) Selo electrónico de Administración pública, órgano, organismo público ou entidade de dereito público, baseado en certificado electrónico recoñecido ou cualificado que reúna os requisitos exixidos pola lexislación de sinatura electrónica.
      - b) Código seguro de verificación vinculado á Administración pública, órgano, organismo público ou entidade de dereito público, nos termos e condicións establecidos, que permita, em todo caso, a comprobación da integridade do documento mediante o acceso á sede electrónica correspondente.
  - Sinatura electrónica do persoal ao servizo das administracións públicas (art. 43).
    - Sen prexuízo do previsto nos artigos 38, 41 e 42, a actuación dunha Administración pública, órgano, organismo público ou entidade de dereito público, cando utilice medios electrónicos, realizarase mediante sinatura electrónica do titular do órgano ou empregado público.
    - Cada Administración pública determinará os sistemas de sinatura electrónica que debe utilizar o seu persoal, os cales poderán identificar de forma conxunta o titular do posto de traballo ou cargo e a Administración ou órgano en que presta os seus servizos. Por razóns de seguranza pública os sistemas de sinatura electrónica poderanse referir soamente ao número de identificación profesional do empregado público.

Efectos xurídicos da sinatura electrónica

- Art 25 eIDAS
  - Non se denegarán efectos xurídicos nin admisibilidade como proba en procedementos xudiciais a unha sinatura electrónica polo mero feito de ser unha sinatura electrónica ou porque non cumpra os requirimentos da sinatura electrónica cualificada.
  - Una sinatura electrónica cualificada terá un efecto xurídico equivalente ao dunha sinatura manuscrita.
- Disposición adicional segunda da Lei 6/2020:
  - «Todos los sistemas de identificación y firma electrónica previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público tendrán plenos efectos jurídicos.»

Resumo eIDAS

Reglamento eIDAS

Tipo de sinatura	Efectos Xurídicos	Implementación técnica	Verificación técnica independente
Sinatura electrónica	Non se denegarán	Múltiples opcións	Depende
Sinatura electrónica Avanzada	Non se denegarán	Certificados software	Si
Sinatura electrónica Cualificada	Equivalente ao dunha sinatura manuscrita	Certificados sobre tarxeta criptográfica ou na nube	Si

Resumo. Lei 39/2015

Lei 39/2015

Sistemas de sinatura admitidos aos interesados	Efectos xurídicos
Sinatura electrónica recoñecida ou cualificada e avanzada baseados en certificados electrónicos recoñecidos ou cualificados	Plenos efectos xurídicos
Sistemas de selo electrónico recoñecido ou cualificado	Plenos efectos xurídicos
Calquera outro sistema que as administracións públicas consideren válido, nos termos e condicións que se establezan	Plenos efectos xurídicos
Sistemas de identificación cando permitan acreditar a autenticidade da expresión da vontade e consentimento dos interesados	Plenos efectos xurídicos

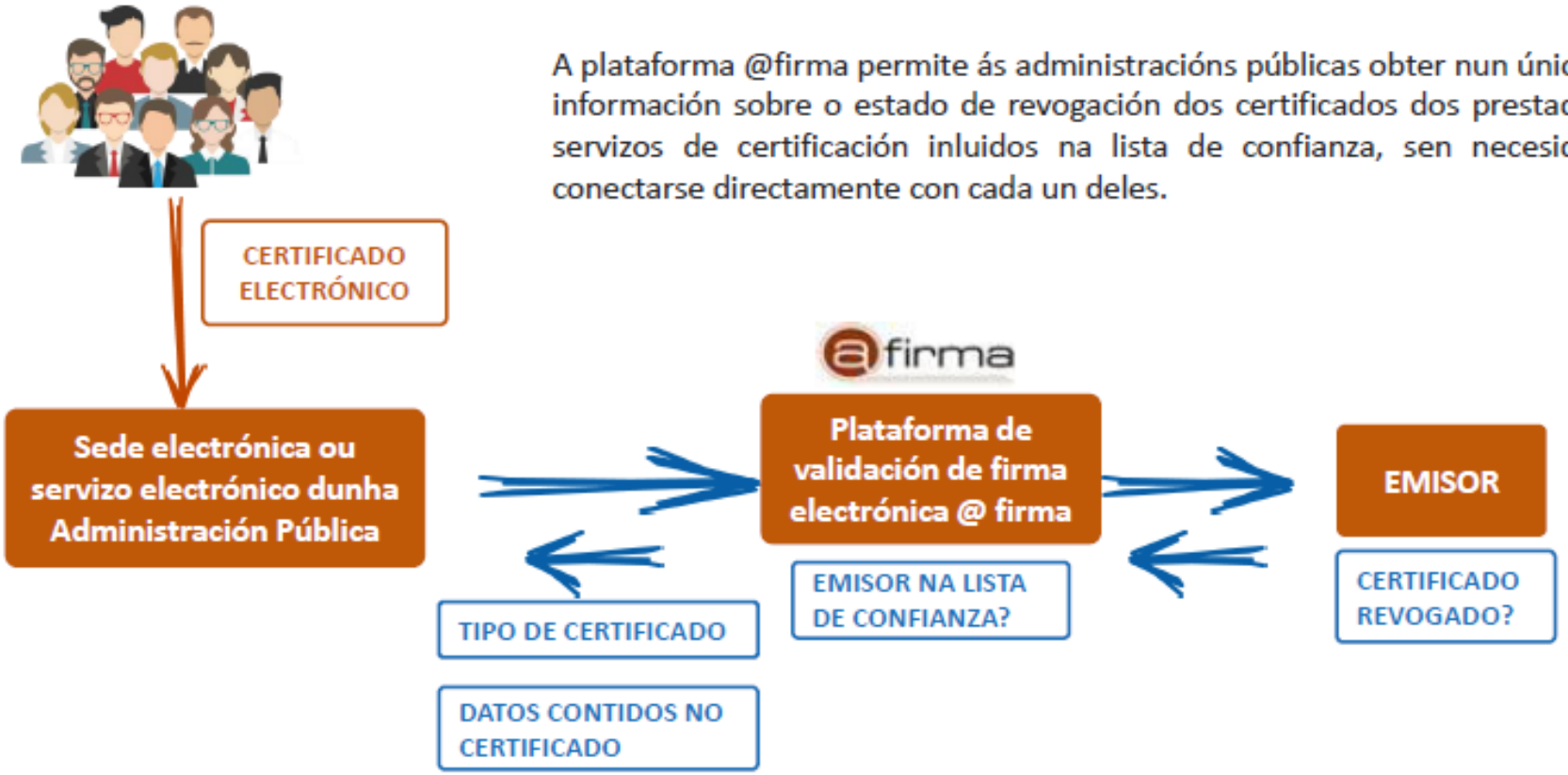
Resumo. Lei 40/2015

Sistemas de sinatura para a actuación administrativa automatizada	Efectos xurídicos	Verificación técnica independente
Selo electrónico	Plenos efectos xurídicos	Si
Código seguro de verificación	Plenos efectos xurídicos	Non, a comprobación da integridade do documento se realiza mediante o acceso á sede electrónica correspondente

Sistemas de sinatura do persoal das AAPP	Efectos xurídicos	Verificación técnica independente
Cada Administración pública determinará os sistemas de sinatura electrónica que debe utilizar o seu persoal	Plenos efectos xurídicos	Depende

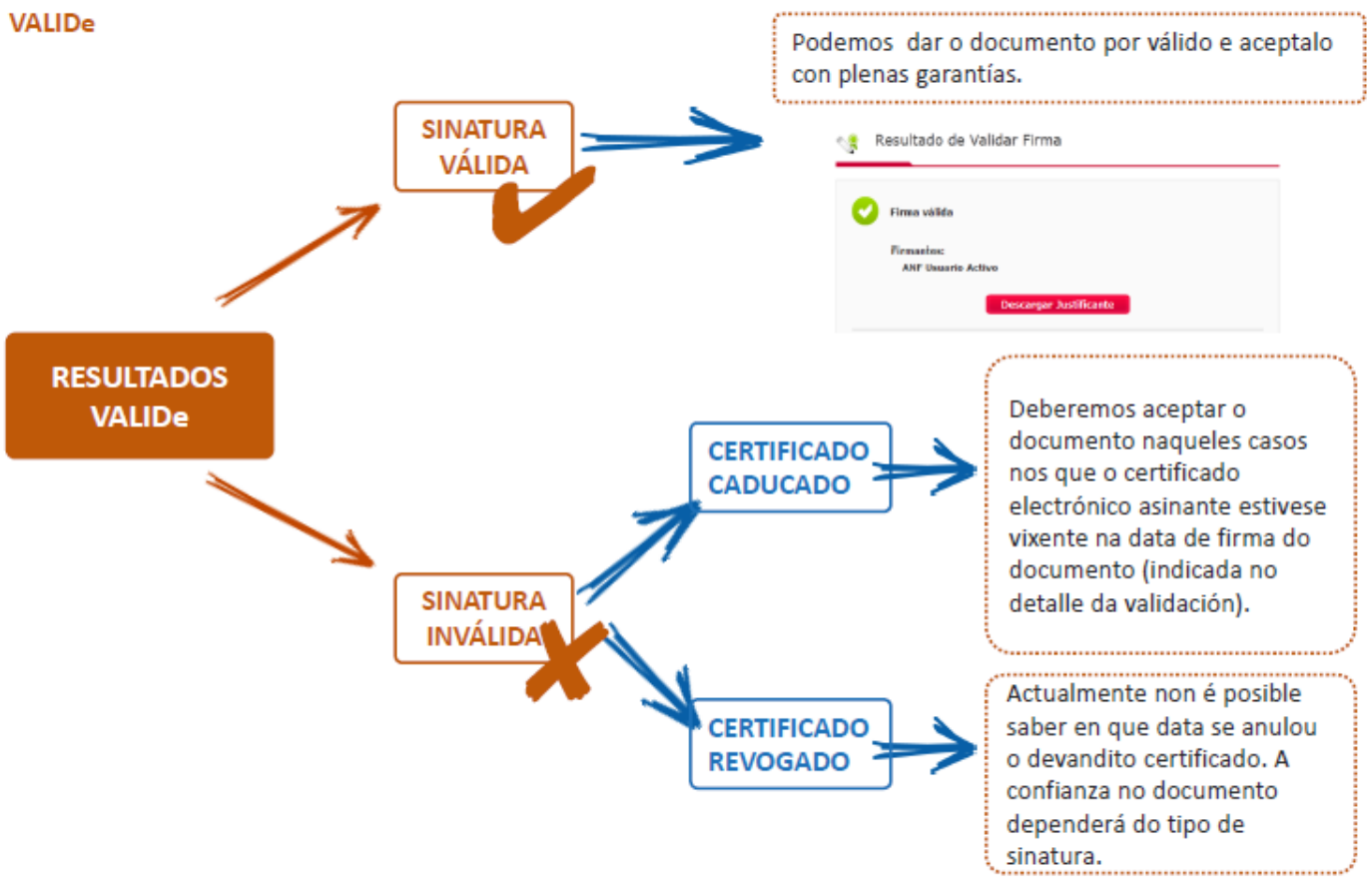
Validación de certificados

A plataforma @firma permite ás administracións públicas obter nun único punto información sobre o estado de revogación dos certificados dos prestadores de servizos de certificación inluidos na lista de confianza, sen necesidade de conectarse directamente con cada un deles.



- Para saber máis: https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/Racionaliza_y_Comparte/elementos_comunes/Servicios_Comunes_Firma_Electronica.html

Verificación de documentos asinados



Verificación de documentos asinados CVD

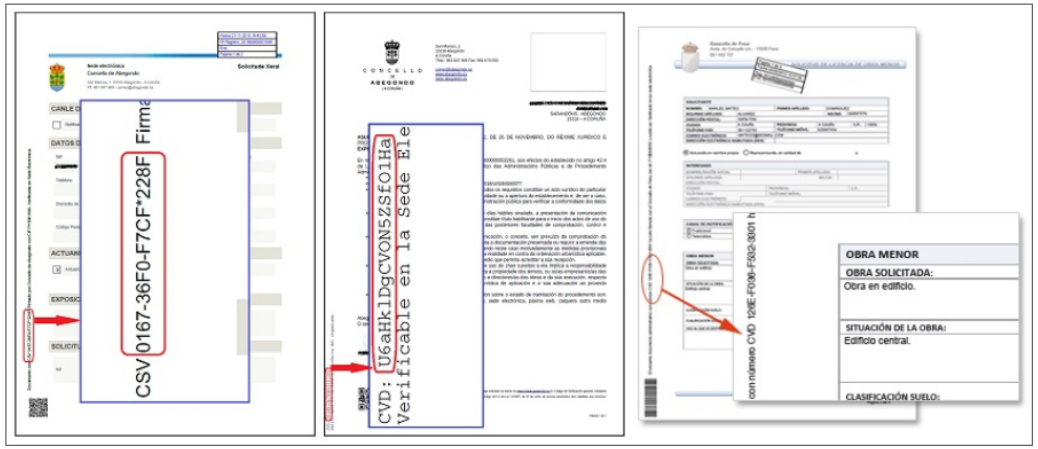
- Na sede electrónica das EELL
- Pódese consultar o algoritmo de obtención do CVD: https://entidadeslocais.dacoruna.gal/opencms/export/sites/sededacoruna/recursos/downloads/Algoritmo_Generacion_CSV.pdf
- O servizo de consulta permite comprovar:
  - A validez da sinatura electrónica
  - A integridade (comprobación de que o documento non foi alterado nun momento posterior a súa sinatura)
  - A autenticidade dun documento asinado dixitalmente por unha ou varias persoas, ademais da posibilidade de obter unha copia do documento orixinal en formato electrónico
  - Selo de tempo co instante en que se asinou o documento

O **Código de Verificación** garantiza, mediante o cotexo na sede electrónica municipal, a integridade do documento (Artígo 27.3.c da **Lei 39/2015, de 1 de outubro**, do Procedemento Administrativo Común das Administracións Públicas).

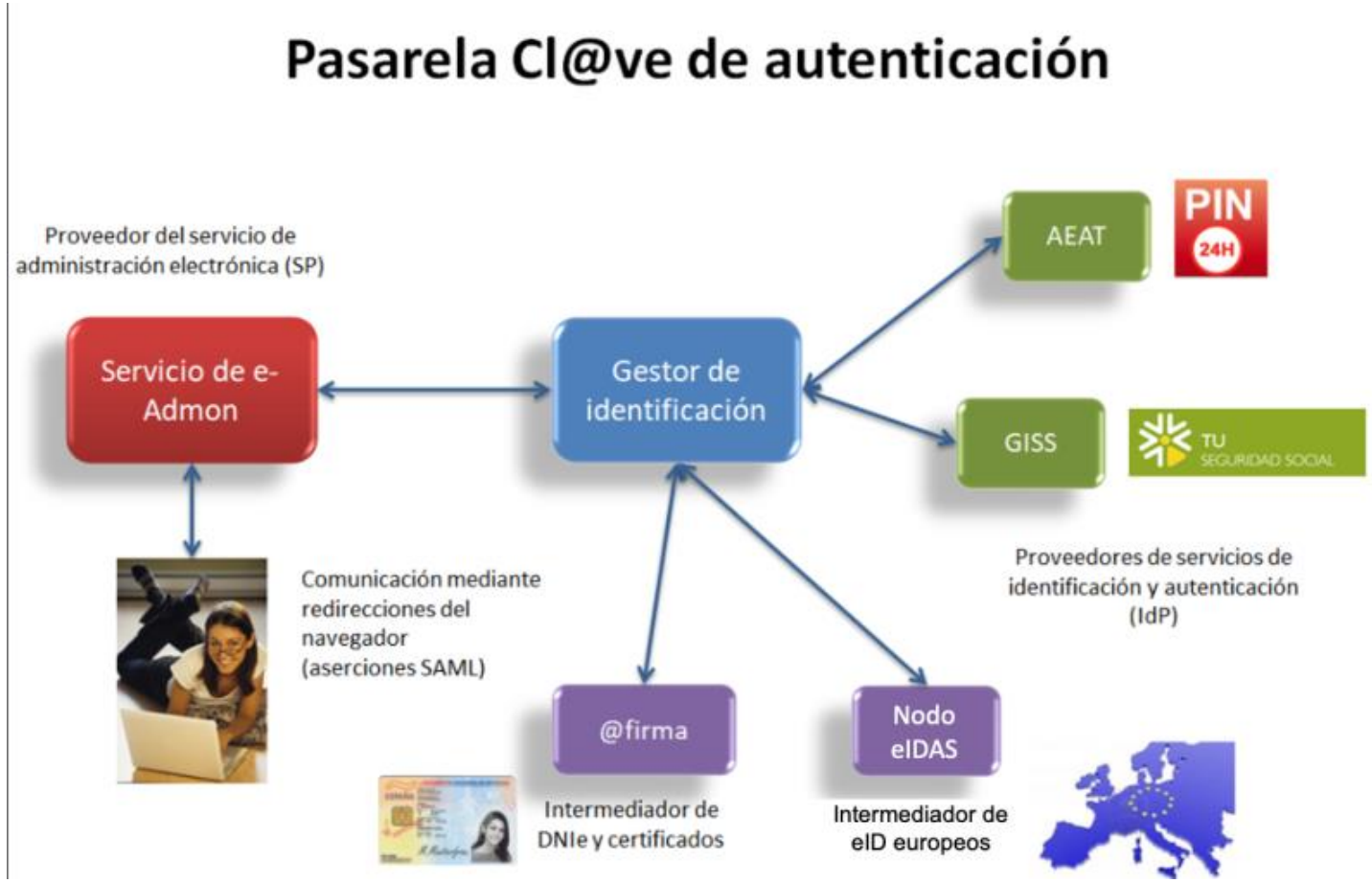
Seleccione o tipo de documento que desexa ver para comprobar a sua autenticidade:

- DOCUMENTO CONTABLE (operación contable, relación de transferencias, etc)
- DOCUMENTO TRIBUTARIO
- ANUNCIO DO B.O.P.
- DOCUMENTO Plataforma SUBTEL (Resolucións, Subvencións, Plans, Convenios, Comunicacións, etc)
- XUSTIFICANTE DE REXISTRO:

Devandito código (CVD/CSV) atópase no lateral esquerdo de cada documento.



Sistemas de identificación e sinatura. Cl@ve



Para saber máis: https://clave.gob.es/clave_Home/clave.html

Sistemas de identificación e sinatura. Cl@ve

- Cl@ve é un sistema orientado a unificar e simplificar o acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos. O seu obxectivo principal é que a cidadanía se poida identificar ante a Administración mediante claves concertadas (usuario máis contrasinal), sen ter que recordar claves diferentes para acceder aos distintos servizos.
- Cl@ve complementa os actuais sistemas de acceso mediante DNI-e e certificado electrónico, e ofrece a posibilidade de realizar firma na nube con certificados persoais custodiados en servidores remotos.
- Trátase dunha plataforma común para a identificación, autenticación e firma electrónica, un sistema interoperable e horizontal que evita ás Administracións Públicas ter que implantar e xestionar os seus propios sistemas de identificación e firma, e á cidadanía ter que utilizar métodos de identificación diferentes para relacionarse electronicamente coa Administración.
- Cl@ve permite que as aplicacións de administración electrónica poidan definir o nivel de aseguranza na calidade da autenticación que desexan, segundo os datos que traten e a clasificación de seguridade, seguindo as recomendacións do Esquema Nacional de Seguridade (Real Decreto 3/2010, do 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Seguridade no ámbito da Administración Electrónica). A cidadanía que utilice os servizos de administración electrónica pode escoller entón o identificador que desexa usar entre os dispoñibles para o nivel de aseguranza requirido pola aplicación.
- O sistema Cl@ve foi aprobado por Acordo do Consello de Ministros, na súa reunión do 19 de setembro de 2014, e as súas condicións de utilización son determinadas pola Dirección de Tecnoloxías da Información e as

Preguntas

- Cando é necesaria a sinatura dos interesados nun procedemento administrativo?
  a) Para formular solicitudes
  b) Para presentar declaracións responsables ou comunicación
  c) Todas son correctas
  d) Para interponer recursos
  e) Para desistir de acción e para renunciar a dereitos

Preguntas

- Indica cal é o sistema válido de identificación e sinatura recoñecido na LPAC
  a) Sinatura electrónica recoñecida ou cualificada emitida por prestadores que figuren na TSL
  b) Certificado electrónico recoñecido ou cualificado emitido emitida por prestadores que figuren na TSL
  c) Clave concertada e/ou sistemas de regulación “ad hoc”
  d) Todas as respostas son correctas

Preguntas

- Cal é o tipo de sinatura que equivale xuridicamente á manuscrita
  a) A sinatura electrónica cualificada
  b) A sinatura electrónica avanzada
  c) A sinatura electrónica acordada
  d) Todas son correctas

Preguntas

- **Qué contén un certificado de sinatura electrónica?**
  a) A clave privada do asinante
  b) Un documento ou declaración asinado polo prestador de servizos de confianza coa clave pública do asinante
  c) A clave privada do prestador de servizos de confianza
  d) Un documento ou declaración asinado polo prestador de servizos de confianza coa clave privada do asinante.

Referencias

- https://firmaelectronica.gob.es/
- Identificación e sinatura electrónica (materias CS Administración Electrónica EGAP/AMTEGA)
- EGAP: La identificación y autenticación por medios electrónicos, Nacho Alamillo