

25.10.2006

OID: 1.3.6.1.4.1.19484.2.2.7.1.1

Infraestructura de Clave Pública del Banco de España
Política de Certificación para certificados de firma reconocida

RESUMEN Este documento recoge la Política de Certificación (PC) que rige los certificados de firma reconocida emitidos por la Autoridad de Certificación Corporativa de la Infraestructura de Clave Pública (PKI) del Banco de España.

Hoja de Control

Título	Política de Certificación para certificados de firma reconocida
Autor	Secretaría General Departamento Jurídico Departamento de Sistemas de Información y Procesos
Versión	1.1
Fecha	25.10.2006

Registro de Cambios

Versión	Fecha	Motivo del cambio
1.0	5.04.2006	Primera versión
1.1	25.10.2006	Supresión del procedimiento de suspensión

ÍNDICE

1	Introducción	13
1.1	Resumen	13
1.2	Nombre del documento e identificación	14
1.3	Entidades y personas intervinientes	14
1.3.1	Autoridad de Aprobación de Políticas	14
1.3.2	Autoridades de Certificación	14
1.3.3	Autoridades de Registro	15
1.3.4	Autoridad de Validación	15
1.3.5	Archivo de Claves	15
1.3.6	Titulares de los certificados	15
1.3.7	Terceros aceptantes	16
1.3.8	Otros afectados	16
1.4	Uso de los certificados	16
1.4.1	Usos apropiados de los certificados	16
1.4.2	Limitaciones y restricciones en el uso de los certificados	16
1.5	Administración de las políticas	17
1.5.1	Banco de España como titular de PKIBDE	17
1.5.2	Persona de contacto	17
1.5.3	Determinación de la adecuación de la DPC de una AC externa a las Políticas de Certificación de PKIBDE	17
1.5.4	Procedimientos de Aprobación de esta PC	17
1.6	Definiciones y acrónimos	17
1.6.1	Definiciones	17
1.6.2	Acrónimos	18
2	Repositorios y publicación de información	20
2.1	Repositorios	20
2.2	Publicación de información de certificación	20

2.3	Temporalidad o frecuencia de publicación	21
2.4	Controles de acceso a los repositorios	21
3	Identificación y autenticación de los titulares de los certificados	22
3.1	Nombres	22
3.1.1	Tipos de nombres	22
3.1.2	Necesidad de que los nombres sean significativos	22
3.1.3	Reglas para interpretar varios formatos de nombres	22
3.1.4	Unicidad de los nombres	22
3.1.5	Procedimientos de resolución de conflictos sobre nombres	22
3.1.6	Reconocimiento, autenticación y papel de las marcas registradas	22
3.2	Validación de la identidad inicial	22
3.2.1	Medio de prueba de posesión de la clave privada	22
3.2.2	Autenticación de la identidad de una persona jurídica	22
3.2.3	Autenticación de la identidad de una persona física	23
3.2.4	Información no verificada sobre el solicitante	23
3.2.5	Comprobación de las facultades de representación	23
3.2.6	Criterios para operar con AC externas	23
3.3	Identificación y autenticación en las peticiones de renovación de claves	23
3.3.1	Identificación y autenticación por una renovación de claves de rutina	23
3.3.2	Identificación y autenticación por una renovación de claves tras una revocación	23
4	Requisitos operacionales para el ciclo de vida de los certificados	24
4.1	Solicitud de certificados	24
4.1.1	Quién puede efectuar una solicitud	24
4.1.2	Registro de las solicitudes de certificados y responsabilidades de los solicitantes	24
4.2	Tramitación de las solicitudes de certificados	25
4.2.1	Realización de las funciones de identificación y autenticación	25
4.2.2	Aprobación o denegación de las solicitudes de certificados	25
4.2.3	Plazo para la tramitación de las solicitudes de certificados	25

- 4.3 Emisión de certificados **25**
 - 4.3.1 Actuaciones de la AC durante la emisión del certificado **25**
 - 4.3.2 Notificación al solicitante de la emisión por la AC del certificado **26**
- 4.4 Aceptación del certificado **26**
 - 4.4.1 Forma en la que se acepta el certificado **26**
 - 4.4.2 Publicación del certificado por la AC **26**
 - 4.4.3 Notificación de la emisión del certificado por la AC a otras Autoridades **26**
- 4.5 Par de claves y uso del certificado **26**
 - 4.5.1 Uso de la clave privada y del certificado por el titular **26**
 - 4.5.2 Uso de la clave pública y del certificado por los terceros aceptantes **26**
- 4.6 Renovación de certificados sin cambio de claves **27**
 - 4.6.1 Circunstancias para la renovación de certificados sin cambio de claves **27**
- 4.7 Renovación de certificados con cambio de claves **27**
 - 4.7.1 Circunstancias para una renovación con cambio claves de un certificado **27**
 - 4.7.2 Quién puede pedir la renovación de un certificado **27**
 - 4.7.3 Tramitación de las peticiones de renovación con cambio de claves **27**
 - 4.7.4 Notificación de la emisión de un nuevo certificado al titular **27**
 - 4.7.5 Forma de aceptación del certificado con las claves cambiadas **27**
 - 4.7.6 Publicación del certificado con las nuevas claves por la AC **27**
 - 4.7.7 Notificación de la emisión del certificado por la AC a otras Autoridades **28**
- 4.8 Modificación de certificados **28**
 - 4.8.1 Circunstancias para la modificación de un certificado **28**
- 4.9 Revocación y suspensión de certificados **28**
 - 4.9.1 Circunstancias para la revocación **28**
 - 4.9.2 Quien puede solicitar la revocación **29**
 - 4.9.3 Procedimiento de solicitud de revocación **29**
 - 4.9.4 Periodo de gracia de la solicitud de revocación **29**
 - 4.9.5 Plazo en el que la AC debe resolver la solicitud de revocación **29**

4.9.6	Requisitos de verificación de las revocaciones por los terceros aceptantes	29
4.9.7	Frecuencia de emisión de CRLs	29
4.9.8	Tiempo máximo entre la generación y la publicación de las CRL	30
4.9.9	Disponibilidad de un sistema en línea de verificación del estado de los certificados	30
4.9.10	Requisitos de comprobación en-línea de revocación	30
4.9.11	Otras formas de divulgación de información de revocación disponibles	30
4.9.12	Requisitos especiales de revocación de claves comprometidas	30
4.9.13	Causas para la suspensión	30
4.9.14	Quién puede solicitar la suspensión	30
4.9.15	Procedimiento para la solicitud de suspensión	30
4.9.16	Límites del periodo de suspensión	30
4.10	Servicios de información del estado de certificados	30
4.10.1	Características operativas	30
4.10.2	Disponibilidad del servicio	30
4.10.3	Características adicionales	30
4.11	Extinción de la validez de un certificado	31
4.12	Custodia y recuperación de claves	31
4.12.1	Prácticas y políticas de custodia y recuperación de claves	31
4.12.2	Prácticas y políticas de protección y recuperación de la clave de sesión	31
5	Controles de seguridad física, instalaciones, gestión y operacionales	32
5.1	Controles físicos	32
5.1.1	Ubicación física y construcción	32
5.1.2	Acceso físico	32
5.1.3	Alimentación eléctrica y aire acondicionado	32
5.1.4	Exposición al agua	32
5.1.5	Protección y prevención de incendios	32
5.1.6	Sistema de almacenamiento	32
5.1.7	Eliminación de residuos	32

- 5.1.8 Copias de seguridad fuera de las instalaciones **32**
- 5.2 Controles de procedimiento **32**
 - 5.2.1 Roles responsables del control y gestión de la PKI **32**
 - 5.2.2 Numero de personas requeridas por tarea **32**
 - 5.2.3 Identificación y autenticación para cada usuario **32**
 - 5.2.4 Roles que requieren segregación de funciones **32**
- 5.3 Controles de personal **32**
 - 5.3.1 Requisitos relativos a la cualificación, conocimiento y experiencia profesionales **32**
 - 5.3.2 Procedimientos de comprobación de antecedentes **32**
 - 5.3.3 Requerimientos de formación **32**
 - 5.3.4 Requerimientos y frecuencia de actualización de la formación **32**
 - 5.3.5 Frecuencia y secuencia de rotación de tareas **33**
 - 5.3.6 Sanciones por acciones no autorizadas **33**
 - 5.3.7 Requisitos de contratación de terceros **33**
 - 5.3.8 Documentación proporcionada al personal **33**
- 5.4 Procedimientos de auditoría de seguridad **33**
 - 5.4.1 Tipos de eventos registrados **33**
 - 5.4.2 Frecuencia de procesado de registros de auditoría **33**
 - 5.4.3 Periodo de conservación de los registros de auditoría **33**
 - 5.4.4 Protección de los registros de auditoría **33**
 - 5.4.5 Procedimientos de respaldo de los registros de auditoría **33**
 - 5.4.6 Sistema de recogida de información de auditoría (interno vs externo) **33**
 - 5.4.7 Notificación al sujeto causa del evento **33**
 - 5.4.8 Análisis de vulnerabilidades **33**
- 5.5 Archivo de registros **33**
 - 5.5.1 Tipo de eventos archivados **33**
 - 5.5.2 Periodo de conservación de registros **33**
 - 5.5.3 Protección del archivo **33**
 - 5.5.4 Procedimientos de copia de respaldo del archivo **33**

5.5.5	Requerimientos para el sellado de tiempo de los registros	33
5.5.6	Sistema de archivo de información de auditoría (interno vs externo)	34
5.5.7	Procedimientos para obtener y verificar información archivada	34
5.6	Cambio de claves de una AC	34
5.7	Recuperación en caso de compromiso de una clave o catástrofe	34
5.7.1	Procedimientos de gestión de incidentes y compromisos	34
5.7.2	Alteración de los recursos hardware, software y/o datos	34
5.7.3	Procedimiento de actuación ante el compromiso de la clave privada de una Autoridad	34
5.7.4	Instalación después de un desastre natural u otro tipo de catástrofe	34
5.8	Cese de una AC o AR	34
5.8.1	Autoridad de Certificación	34
5.8.2	Autoridad de Registro	34
6	Controles de seguridad técnica	35
6.1	Generación e instalación del par de claves	35
6.1.1	Generación del par de claves	35
6.1.2	Entrega de la clave privada al titular	35
6.1.3	Entrega de la clave pública al emisor del certificado	35
6.1.4	Entrega de la clave pública de la AC a los terceros aceptantes	35
6.1.5	Tamaño de las claves	35
6.1.6	Parámetros de generación de la clave pública y verificación de la calidad	35
6.1.7	Fines del uso de la clave (campo KeyUsage de X.509 v3)	35
6.2	Protección de la clave privada y controles de ingeniería de los módulos criptográficos	35
6.2.1	Estándares para los módulos criptográficos	35
6.2.2	Control multipersona (k de n) de la clave privada	36
6.2.3	Custodia de la clave privada	36
6.2.4	Copia de seguridad de la clave privada	36
6.2.5	Archivo de la clave privada	36
6.2.6	Transferencia de la clave privada a o desde el módulo criptográfico	36

6.2.7	Almacenamiento de la clave privada en un módulo criptográfico	36
6.2.8	Método de activación de la clave privada	36
6.2.9	Método de desactivación de la clave privada	36
6.2.10	Método de destrucción de la clave privada	36
6.2.11	Clasificación de los módulos criptográficos	36
6.3	Otros aspectos de la gestión del par de claves	37
6.3.1	Archivo de la clave pública	37
6.3.2	Periodos operativos de los certificados y periodo de uso para el par de claves	37
6.4	Datos de activación	37
6.4.1	Generación e instalación de los datos de activación	37
6.4.2	Protección de los datos de activación	37
6.4.3	Otros aspectos de los datos de activación	37
6.5	Controles de seguridad informática	37
6.5.1	Requerimientos técnicos de seguridad específicos	37
6.5.2	Evaluación de la seguridad informática	37
6.6	Controles de seguridad del ciclo de vida	37
6.6.1	Controles de desarrollo de sistemas	37
6.6.2	Controles de gestión de seguridad	37
6.6.3	Controles de seguridad del ciclo de vida	37
6.7	Controles de seguridad de la red	37
6.8	Sellado de tiempo	37
7	Perfiles de los Certificados, CRL y OCSP	38
7.1	Perfil de certificado	38
7.1.1	Número de versión	38
7.1.2	Extensiones del certificado	38
7.1.3	Identificadores de objeto (OID) de los algoritmos	40
7.1.4	Formatos de nombres	40
7.1.5	Restricciones de los nombres	40
7.1.6	Identificador de objeto (OID) de la Política de Certificación	40

7.1.7	Uso de la extensión "PolicyConstraints"	40
7.1.8	Sintaxis y semántica de los "PolicyQualifier"	40
7.1.9	Tratamiento semántico para la extensión crítica "CertificatePolicy"	40
7.2	Perfil de CRL	40
7.2.1	Número de versión	40
7.2.2	CRL y extensiones	41
7.3	Perfil de OCSP	41
7.3.1	Número(s) de versión	41
7.3.2	Extensiones OCSP	41
8	Auditorías de cumplimiento y otros controles	42
8.1	Frecuencia o circunstancias de los controles para cada Autoridad	42
8.2	Identificación/cualificación del auditor	42
8.3	Relación entre el auditor y la Autoridad auditada	42
8.4	Aspectos cubiertos por los controles	42
8.5	Acciones a tomar como resultado de la detección de deficiencias	42
8.6	Comunicación de resultados	42
9	Otras cuestiones legales y de actividad	43
9.1	Tarifas	43
9.1.1	Tarifas de emisión de certificado o renovación	43
9.1.2	Tarifas de acceso a los certificados	43
9.1.3	Tarifas de acceso a la información de estado o revocación	43
9.1.4	Tarifas de otros servicios tales como información de políticas	43
9.1.5	Política de reembolso	43
9.2	Confidencialidad de la información	43
9.2.1	Ámbito de la información confidencial	43
9.2.2	Información no confidencial	43
9.2.3	Deber de secreto profesional	43
9.3	Protección de la información personal	43
9.3.1	Política de protección de datos de carácter personal	43

9.3.2	Información tratada como privada	43
9.3.3	Información no calificada como privada	43
9.3.4	Responsabilidad de la protección de los datos de carácter personal	43
9.3.5	Comunicación y consentimiento para usar datos de carácter personal	43
9.3.6	Revelación en el marco de un proceso judicial	43
9.3.7	Otras circunstancias de publicación de información	44
9.4	Derechos de propiedad Intelectual	44
9.5	Obligaciones	44
9.5.1	Obligaciones de la AC	44
9.5.2	Obligaciones de la AR	44
9.5.3	Obligaciones de los titulares de los certificados	44
9.5.4	Obligaciones de los terceros aceptantes	44
9.5.5	Obligaciones de otros participantes	44
9.6	Responsabilidades	44
9.6.1	Responsabilidades de PKIBDE	44
9.6.2	Exención de responsabilidades de PKIBDE	44
9.6.3	Alcance de la cobertura	44
9.7	Limitaciones de pérdidas	44
9.8	Periodo de validez	44
9.8.1	Plazo	44
9.8.2	Sustitución y derogación de la PC	44
9.8.3	Efectos de la finalización	45
9.9	Notificaciones individuales y comunicaciones con los participantes	45
9.10	Procedimientos de cambios en las especificaciones	45
9.10.1	Procedimiento para los cambios	45
9.10.2	Periodo y mecanismo de notificación	45
9.10.3	Circunstancias en las que el OID debe ser cambiado	45
9.11	Reclamaciones y jurisdicción	45
9.12	Normativa aplicable	45

9.13 Cumplimiento de la normativa aplicable	45
9.14 Estipulaciones diversas	45
9.14.1 Cláusula de aceptación completa	45
9.14.2 Independencia	45
9.14.3 Resolución por la vía judicial	45
9.15 Otras estipulaciones	45
10 Protección de datos de carácter personal	46
10.1 Régimen jurídico de protección de datos	46
10.2 Creación del fichero e inscripción registral	46
10.3 Documento de seguridad LOPD	46

1 Introducción

1.1 Resumen

Este documento recoge la Política de Certificación (PC) que rige los certificados de firma reconocida de personas emitidos por la Autoridad de Certificación Corporativa de la Infraestructura de Clave Pública (en adelante PKI) del Banco de España (desde ahora PKIBDE).

Los certificados de firma regulados por esta política tienen el carácter de reconocidos al cumplir el Banco de España los requisitos exigidos para la emisión de tales certificados de acuerdo con la legislación europea y española aplicable:

- Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica (DOUE de 19.01.00)
- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica (BOE del 20).

Asimismo, cumplen los estándares en materia de certificados reconocidos, en concreto:

- ETSI TS 101 862: Qualified Certificate Profile.
- RFC 3739 Internet X.509 Public Key Infrastructure: Qualified Certificates Profile

De acuerdo con la legislación señalada, se considera firma electrónica reconocida la basada en un certificado reconocido y que ha sido creada mediante un dispositivo seguro de creación de firma. Dicha firma tendrá respecto de los datos consignados en forma electrónica el mismo valor que la firma manuscrita en relación con los consignados en papel.

Desde el punto de vista de la norma X.509 v3, una PC es un conjunto de reglas que definen la aplicabilidad o uso de un certificado en una comunidad de usuarios, sistemas o clase particular de aplicaciones que tengan en común una serie de requisitos de seguridad.

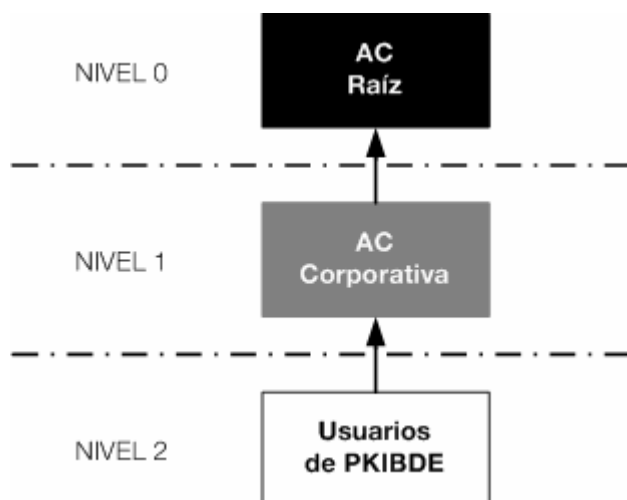
En esta PC se detalla y completa lo estipulado en la “Declaración de Prácticas de Certificación” (DPC) de la PKI del Banco de España (PKIBDE), conteniendo las reglas a las que se sujeta el uso de los certificados definidos en esta política, así como el ámbito de aplicación y las características técnicas de este tipo de certificados.

La presente PC, salvo en el apartado 9 en el que existe una ligera desviación, se ha estructurado conforme a lo dispuesto por el grupo de trabajo PKIX del IETF (Internet Engineering Task Force), en su documento de referencia RFC 3647 (aprobado en Noviembre de 2003) “Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework”. A fin de dotar de un carácter uniforme al documento y facilitar su lectura y análisis, se incluyen todas las secciones establecidas en la RFC 3647. Cuando no se haya previsto nada en alguna sección aparecerá la frase “No estipulado”. Adicionalmente a los epígrafes establecidos en la RFC 3647, se ha incluido un nuevo capítulo dedicado a la Protección de Datos de Carácter Personal para dar cumplimiento a la legislación española en la materia.

La PC incluye todas las actividades encaminadas a la gestión de los certificados de firma reconocida en su ciclo de vida, y sirve de guía de la relación entre la AC Corporativa y sus usuarios. En consecuencia, todas las partes involucradas tienen la obligación de conocer la PC y ajustar su actividad a lo dispuesto en la misma.

Esta PC asume que el lector conoce los conceptos de PKI, certificado y firma electrónica; en caso contrario se recomienda al lector que se forme en el conocimiento de los anteriores conceptos antes de continuar con la lectura del presente documento.

La arquitectura general, a nivel jerárquico, de la PKI del Banco de España es la siguiente:



1.2 Nombre del documento e identificación

Nombre del documento	Política de Certificación (PC) para certificados de firma reconocida
Versión del documento	1.1
Estado del documento	Aprobado
Fecha de emisión	25/10/2006
OID (Object Identifier)	1.3.6.1.4.1.19484.2.2.7.1.1
Ubicación de la DPC	http://pki.bde.es/politicas
DPC Relacionada	Declaración de Prácticas de Certificación de la PKI del Banco de España OID 1.3.6.1.4.19484.2.2.1

1.3 Entidades y personas intervinientes

Las entidades y personas intervinientes son:

- El Banco de España como titular de PKIBDE.
- La Autoridad de Aprobación de Políticas.
- Las Autoridades de Certificación.
- Las Autoridades de Registro.
- Las Autoridades de Validación.
- El Archivo de Claves.
- Los Solicitantes y Titulares de los certificados emitidos por PKIBDE.
- Los Terceros Aceptantes de los certificados emitidos por PKIBDE.

1.3.1 Autoridad de Aprobación de Políticas

Se define Autoridad de Aprobación de Políticas de acuerdo con la Declaración de Prácticas de Certificación de PKIBDE.

1.3.2 Autoridades de Certificación

Se define Autoridades de Certificación de acuerdo con la Declaración de Prácticas de Certificación de PKIBDE.

Las Autoridades de Certificación que componen PKIBDE son:

- **AC Raíz:** Autoridad de Certificación de primer nivel. Esta AC sólo emite certificados para sí misma y sus AC Subordinadas. Únicamente estará en funcionamiento durante la realización de las operaciones para las que se establece. Sus datos más relevantes son:

Nombre distintivo	CN= BANCO DE ESPAÑA-AC RAIZ, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES
Número de serie	F16D 7586 5D7C CF92 41AD A17A CD9A 3DE2
Nombre distintivo del emisor	CN= BANCO DE ESPAÑA-AC RAIZ, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES
Periodo de validez	Desde 2004-07-08 11:34:12 hasta 2034-07-08 11:34:12
Huella digital (SHA-1)	2B60 DE7D 3337 8BF7 5B67 8B10 77BB F951 6029 D6A8

- **AC Corporativa:** Autoridad de Certificación subordinada de la AC Raíz. Su función es la emisión de certificados para los usuarios de PKIBDE. Esta PC hace referencia a los certificados de firma reconocida emitidos por la misma. Sus datos más relevantes son:

Nombre distintivo	CN= BANCO DE ESPAÑA-AC CORPORATIVA, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES
Número de serie	366A 524D A5E4 4AF8 4108 A140 9B9B 76EB
Nombre distintivo del emisor	CN= BANCO DE ESPAÑA-AC RAIZ, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES
Periodo de validez	Desde 2004-07-29 9:03:28 hasta 2019-07-29 9:03:28
Huella digital (SHA-1)	ABE6 1ED2 5AF6 4253 F77B 322F 6F21 3729 B539 1BDA

1.3.3 Autoridades de Registro

Se define Autoridades de Registro de acuerdo con la Declaración de Prácticas de Certificación de PKIBDE.

La emisión de certificados de firma reconocida se realiza con la intervención de la AR Corporativa, gestionándose las peticiones de modo remoto.

1.3.4 Autoridad de Validación

Se define Autoridad de Validación de acuerdo con la Declaración de Prácticas de Certificación de PKIBDE.

1.3.5 Archivo de Claves

El Archivo de Claves definido en la Declaración de Prácticas de Certificación no tiene aplicación en esta política de certificación.

1.3.6 Titulares de los certificados

Se define Titular de acuerdo con la Declaración de Prácticas de Certificación de PKIBDE.

Los tipos de personas que pueden ser titulares de certificados de firma reconocida personales de la AC Corporativa se restringen a los recogidos en el siguiente cuadro:

Entorno de Certificación	Titulares
AC Corporativa	Empleados del Banco de España
	Colaboradores del Banco de España
	Personal de empresas contratadas con acceso a los sistemas de información del Banco de España

1.3.7 Terceros aceptantes

Como Terceros Aceptantes se entienden a aquellos que hagan uso de los certificados para validar las firmas electrónicas realizadas por las personas titulares de certificados de firma reconocida de la AC Corporativa de PKIBDE.

1.3.8 Otros afectados

Solicitantes: personas físicas que han solicitado la emisión de un certificado a PKIBDE.

Administradores de usuarios: personas que dentro del Banco de España gestionan las peticiones de certificados personales y verifican su correcta obtención.

1.4 Uso de los certificados

1.4.1 Usos apropiados de los certificados

- 1 Los certificados emitidos por el Banco de España solamente podrán ser utilizados por:
 - a Las personas o entidades que deben relacionarse con él en función de las facultades y competencias que le atribuye la Ley 13/1994, de 1 de junio, y le confiere su naturaleza de Banco central y de miembro del sistema europeo de bancos centrales.
 - b Sus empleados o personal contratado, tanto en sus relaciones internas como en las externas que sean necesarias para el funcionamiento interno, propio u operativo de la Institución.
- 2 En el ámbito de lo dispuesto en el párrafo anterior, los certificados emitidos por PKIBDE podrán ser utilizados para actividades con trascendencia económica, con las limitaciones que, en su caso, se establezcan de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.3 y artículo 11, letras h) e i) de la Ley de Firma Electrónica.

Los certificados regulados por esta PC se utilizarán para la generación de firmas electrónicas reconocidas.

1.4.2 Limitaciones y restricciones en el uso de los certificados

Los certificados únicamente se utilizarán para el fin contemplado en el apartado anterior. Así mismo, para garantizar el carácter de reconocidas, las firmas deberán crearse siempre desde el dispositivo seguro de creación de firma que se proporcione al titular del certificado por PKIBDE, estando prohibida su exportación y uso desde cualquier otro dispositivo.

1.5 Administración de las políticas

1.5.1 Banco de España como titular de PKIBDE

Esta PC es propiedad del Banco de España:

Nombre	Banco de España		
Dirección e-mail	pkibde@bde.es		
Dirección	C/Alcalá, 48. 28014 - Madrid (España)		
Teléfono	+34913385000	Fax	+34915310059

1.5.2 Persona de contacto

Esta PC está administrada por la Autoridad de Aprobación de Políticas (AAP) de la PKI del Banco de España:

Nombre	Autoridad de Aprobación de Políticas de la PKI del Banco de España		
Dirección e-mail	pkibde@bde.es		
Dirección	C/Alcalá, 522. 28027 - Madrid (España)		
Teléfono	+34913386610	Fax	+34913386870

1.5.3 Determinación de la adecuación de la DPC de una AC externa a las Políticas de Certificación de PKIBDE

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

1.5.4 Procedimientos de Aprobación de esta PC

La Comisión Ejecutiva del Banco de España es la Autoridad de Aprobación de Políticas (AAP) de PKIBDE, teniendo por tanto la competencia de la aprobación de la presente PC, así como de las Políticas de Certificación (PC).

La AAP también es la competente para aprobar las modificaciones de dichos documentos.

1.6 Definiciones y acrónimos

1.6.1 Definiciones

En el ámbito de esta PC se utilizan las siguientes denominaciones:

Autenticación: procedimiento de comprobación de la identidad de un solicitante o titular de certificados de PKIBDE.

Certificado electrónico: un documento firmado electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que vincula unos datos de verificación de firma (clave pública) a un firmante y confirma su identidad. Esta es la definición de la Ley 59/2003 que en este documento se extiende a los casos en que la vinculación de los datos de verificación de firma se hace a un componente informático.

Clave pública y clave privada: la criptografía asimétrica en la que se basa la PKI emplea un par de claves en la que lo que se cifra con una de ellas sólo se puede descifrar con la otra y viceversa. A una de esas claves se la denomina pública y se la incluye en el certificado electrónico, mientras

que a la otra se la denomina privada y únicamente es conocida por el titular del certificado y, si procede, por el Archivo de Claves.

Clave de sesión: clave que establece para cifrar una comunicación entre dos entidades. La clave se establece de forma específica para cada comunicación, o sesión, terminando su utilidad una vez finalizada ésta.

Componente informático (o componente): cualquier dispositivo software o hardware susceptible de utilizar certificados electrónicos para su propio uso, con el objeto de identificarse o intercambiar datos firmados o cifrados con terceros aceptantes.

Directorio: repositorio de información al que se accede a través del protocolo LDAP.

Identificación: procedimiento de reconocimiento de la identidad de un solicitante o titular de certificados de PKIBDE.

Identificador de usuario: conjunto de caracteres que se utilizan para la identificación unívoca de un usuario en un sistema.

Infraestructura de Clave Pública: es el conjunto de personas, políticas, procedimientos y sistemas informáticos necesarios para proporcionar servicios de autenticación, cifrado, integridad y no repudio, mediante el uso de criptografía de claves públicas y privadas y de certificados electrónicos.

Jerarquía de confianza: Conjunto de autoridades de certificación que mantienen relaciones de confianza por las cuales una AC de nivel superior garantiza la confiabilidad de una o varias de nivel inferior. En el caso de PKIBDE, la jerarquía tiene dos niveles, la AC Raíz en el nivel superior garantiza la confianza de sus AC subordinadas, una de las cuales es la AC Corporativa.

Prestador de Servicios de Certificación: persona física o jurídica que expide certificados electrónicos o presta otros servicios en relación con la firma electrónica.

Solicitante: persona física que solicita un certificado para sí mismo o para un componente informático.

Tercero Aceptante: persona o entidad diferente del titular que decide aceptar y confiar en un certificado emitido por PKIBDE.

Titular: persona o componente informático para el que se expide un certificado electrónico y es aceptado por éste o por su responsable en el caso de los certificados de componente.

1.6.2 Acrónimos

AAP: Autoridad de Aprobación de Políticas

AC: Autoridad de Certificación

AR: Autoridad de Registro

AV: Autoridad de Validación

CRL: Certificate Revocation List (Lista de Revocación de Certificados)

C: Country (País). Atributo del Nombre Distintivo (DN) de un objeto dentro de la estructura de directorio X.500

CDP: CRL Distribution Point (Punto de Distribución de CRLs)

CEN: Comité Européen de Normalisation

CN: Common Name (Nombre Común). Atributo del Nombre Distintivo (DN) de un objeto dentro de la estructura de directorio X.500

CSR: Certificate Signing Request (petición de certificado). Conjunto de datos, que contienen una clave pública y su firma electrónica utilizando la clave privada asociada, enviado a la Autoridad de Certificación para la emisión de un certificado electrónico que contenga dicha clave pública

CWA: CEN Workshop Agreement

DN: Distinguished Name (Nombre Distintivo). Identificación unívoca de una entrada dentro de la estructura de directorio X.500

DPC: Declaración de Prácticas de Certificación

ETSI: European Telecommunications Standard Institute

FIPS: Federal Information Processing Standard (Estándar USA de procesado de información)

HSM: Hardware Security Module. Módulo de seguridad criptográfico empleado para almacenar claves y realizar operaciones criptográficas de modo seguro

IETF: Internet Engineering Task Force (Organismo de estandarización de Internet)

LDAP: Lightweight Directory Access Protocol (Protocolo de acceso a servicios de directorio)

O: Organization. Atributo del Nombre Distintivo (DN) de un objeto dentro de la estructura de directorio X.500

OCSP: Online Certificate Status Protocol. Este protocolo permite comprobar en línea la vigencia de un certificado electrónico

OID: Object identifier (Identificador de objeto único)

OU: Organizational Unit. Atributo del Nombre Distintivo (DN) de un objeto dentro de la estructura de directorio X.500

PC: Política de Certificación

PIN: Personal Identification Number (número de identificación personal). Contraseña que protege el acceso a una tarjeta criptográfica.

PKCS: Public Key Infrastructure Standards. Estándares de PKI desarrollados por RSA Laboratories y aceptados internacionalmente

PKI: Public Key Infrastructure (Infraestructura de Clave Pública)

PKIBDE: PKI del Banco de España

PKIX: Grupo de trabajo dentro del IETF (Internet Engineering Task Group) constituido con el objeto de desarrollar las especificación relacionadas con las PKI e Internet

PSC: Prestador de Servicios de Certificación.

PUK: PIN Unlock Code (código o clave de desbloqueo del PIN). Contraseña que permite desbloquear una tarjeta criptográfica que ha sido bloqueada por introducción consecutiva de un PIN incorrecto.

RFC: Request For Comments (Estándar emitido por la IETF)

2 Repositorios y publicación de información

2.1 Repositorios

El repositorio de PKIBDE está compuesto por un servicio de directorio vía Directorio Activo de Microsoft o vía LDAP, en ambos casos de uso interno del Banco de España, y un servicio Web, con acceso libre, que son los siguientes:

Repositorio para las CRLs de los certificados de AC Raíz:

- Directorio Activo (sólo para uso desde la red interna del Banco de España):
Ildap:///CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A-AC%20RAIZ, CN=SNTPKI01, CN=CDP, CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=BDE,DC=ES ?authorityRevocationList ?base?objectclass=cRLDistributionPoint"
- LDAP (sólo para uso desde la red interna del Banco de España):
Ildap://pkildap.bde.es/CN=CRL,CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A-AC%20RAIZ, CN=Internas, CN=PKI, CN=Configuration, DC=BDE, DC=ES ?authorityRevocationList ?base ?objectclass=cRLDistributionPoint"
- WEB:
<http://pki.bde.es/crls/ACraiz.crl>

Repositorio para las CRLs de los certificados de AC Corporativa:

- Directorio Activo (sólo para uso desde la red interna del Banco de España):
Ildap:///CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A-AC%20CORPORATIVA, CN=SNT0053, CN=CDP, CN=Public%20Key%20Services,CN=Services,CN=Configuration,DC=BDE,DC=ES ?certificateRevocationList?base?objectclass=cRLDistributionPoint"
- LDAP (sólo para uso desde la red interna del Banco de España):
Ildap://pkildap.bde.es/CN=CRL,CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A-AC%20CORPORATIVA, CN=Internas, CN=PKI, CN=Configuration, DC=BDE, DC=ES ?certificateRevocationList ?base ?objectclass=cRLDistributionPoint"
- WEB:
<http://pki.bde.es/crls/ACcorporativa.crl>

Servicio de validación en línea que implementa el protocolo OCSP:

- WEB: <http://pkiva.bde.es> (sólo para uso desde la red interna del Banco de España)

Para los certificados de la AC Raíz y AC Corporativa:

- WEB: <http://pki.bde.es/certs/ACraiz.crt>
- WEB: <http://pki.bde.es/certs/ACcorporativa.crt>

Para las DPC y las PC:

- <http://pki.bde.es/politicas>

Desde la página se accede a los siguientes documentos (X.Y indica la versión):

- PKIBdE_DPC-vX.Y.pdf
- PKIBdE_PC_CertFirma_Rec-vX.Y.pdf

El repositorio de PKIBDE no contiene ninguna información de naturaleza confidencial.

2.2 Publicación de información de certificación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

2.3 Temporalidad o frecuencia de publicación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

2.4 Controles de acceso a los repositorios

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

3 Identificación y autenticación de los titulares de los certificados

3.1 Nombres

3.1.1 Tipos de nombres

Los certificados emitidos por PKIBDE contienen el nombre distintivo (distinguished name o DN) X.500 del emisor y el destinatario del certificado en los campos issuer name y subject name respectivamente.

El atributo CN (Common Name) del DN contiene un identificador de que es un certificado de firma '[F]', seguido del nombre y los dos apellidos.

Adicionalmente se utilizan los siguientes campos:

- SerialNumber= <Doc. Identificación> (OID: 2.5.4.5)
- PS= <Código Usuario> (OID: 2.5.4.65)

El resto de atributos del DN tendrá los siguientes valores fijos:

- OU=PERSONAS, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES

3.1.2 Necesidad de que los nombres sean significativos

En todos los casos los nombres distintivos de los certificados han de ser significativos y se aplicarán las reglas establecidas en el apartado anterior para ello.

3.1.3 Reglas para interpretar varios formatos de nombres

La regla utilizada por PKIBDE para interpretar los nombres distintivos de los titulares de los certificados que emite es ISO/IEC 9595 (X.500) Distinguished Name (DN).

3.1.4 Unicidad de los nombres

El DN de los certificados no puede estar repetido. La utilización del código único de usuario garantiza la unicidad del DN.

3.1.5 Procedimientos de resolución de conflictos sobre nombres

Cualquier conflicto concerniente a la propiedad de nombres se resolverá según lo estipulado en el punto 9.13 *Reclamaciones y jurisdicción de este documento*.

3.1.6 Reconocimiento, autenticación y papel de las marcas registradas

No estipulado.

3.2 Validación de la identidad inicial

3.2.1 Medio de prueba de posesión de la clave privada

El par de claves de los certificados de firma reconocida personal los generará el titular en su dispositivo seguro de creación de firma -tarjeta criptográfica- y proporcionará a la AC Corporativa la clave pública para su certificación. El titular deberá disponer previamente de certificado de autenticación para probar su identidad y acceder al sistema en el proceso de generación y descarga del certificado.

3.2.2 Autenticación de la identidad de una persona jurídica

No está contemplada la emisión de certificados para personas jurídicas.

3.2.3 Autenticación de la identidad de una persona física

La comprobación de la identidad de un solicitante para la obtención de un certificado de firma reconocida se hace de forma remota mediante un certificado de autenticación emitido a su nombre por PKIBDE.

3.2.4 Información no verificada sobre el solicitante

Toda la información recabada en el apartado anterior ha de ser verificada.

3.2.5 Comprobación de las facultades de representación

No estipulado al no estar contemplada la emisión de certificados para personas jurídicas.

3.2.6 Criterios para operar con AC externas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

3.3 Identificación y autenticación en las peticiones de renovación de claves

3.3.1 Identificación y autenticación por una renovación de claves de rutina

El proceso de identificación individual será el mismo que en la validación inicial.

3.3.2 Identificación y autenticación por una renovación de claves tras una revocación

El proceso de identificación individual será el mismo que en la validación inicial.

4 Requisitos operacionales para el ciclo de vida de los certificados

En este capítulo se recogen los requisitos operacionales para el ciclo de vida de los certificados de firma reconocida personal emitidos por la AC Corporativa. Aunque estos certificados se van a almacenar en tarjetas criptográficas, no es objeto de esta Política de Certificación regular la gestión de dichas tarjetas, por lo que siempre se parte de que el solicitante del certificado ha obtenido previamente su tarjeta criptográfica.

Por otro lado, en este capítulo se van a emplear algunas ilustraciones para facilitar su comprensión. En el caso de que existiera alguna diferencia o discrepancia entre lo recogido en el texto y lo recogido en las ilustraciones prevalecería siempre el texto, dado el carácter necesariamente sintético de las ilustraciones.

4.1 Solicitud de certificados

4.1.1 Quién puede efectuar una solicitud

La petición de un certificado de firma reconocida personal está referida a dos tipos de colectivos:

- Empleados y colaboradores: la pueden hacer ellos mismos por el hecho de haber obtenido previamente un certificado de autenticación (ver Política de Certificación de los Certificados de Autenticación personal).
- Personal de empresas contratadas: deberán canalizar la solicitud a través de su administrador de usuarios ya que, por defecto, este colectivo no dispondrá de certificado de firma reconocido.

La solicitud del certificado no implica su obtención si el solicitante no cumple los requisitos establecidos en la DPC y en esta PC para certificados de firma. El Administrador de la PKI podrá recabar del solicitante la documentación que considere oportuna.

4.1.2 Registro de las solicitudes de certificados y responsabilidades de los solicitantes

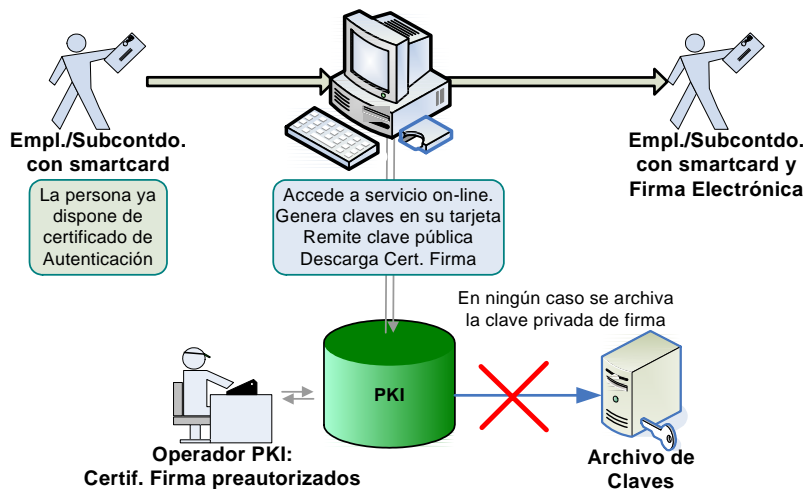
- 1** El solicitante, una vez que tiene tarjeta criptográfica con su certificado de autenticación insertado, accede al servicio web establecido para la obtención del certificado de firma reconocida.
- 2** El solicitante se identifica ante la Autoridad de Registro, donde ya ha sido registrado previamente, mediante su certificado de autenticación.
- 3** El solicitante activa la solicitud de certificado de firma reconocida.
- 4** En la tarjeta criptográfica del solicitante se genera el par de claves y se remite la clave pública a la AC Corporativa.
- 5** La AC Corporativa, con esa clave pública, genera el certificado de firma reconocida personal.
- 6** El solicitante acepta el certificado de firma reconocida y sus condiciones de uso y lo descarga en su tarjeta finalizando el proceso.

Las responsabilidades de los solicitantes no recogidas en este apartado se incluyen en la DPC de PKIBDE.

Con este proceso la generación del par de claves se hace en la propia tarjeta criptográfica y, en consecuencia, la clave privada no sale fuera de la misma en ningún momento.

En la siguiente figura se sintetiza el proceso de obtención del certificado de firma reconocida personal:

PROCESO DE OBTENCIÓN DE FORMA INDIVIDUAL DEL CERTIFICADO DE FIRMA POR EMPLEADOS Y SUBCONTRATADOS CON CERTIFICADO DE AUTENTICACIÓN



4.2 Tramitación de las solicitudes de certificados

4.2.1 Realización de las funciones de identificación y autenticación

La identificación y autenticación se realiza siempre electrónicamente utilizando el certificado de autenticación en vigor del titular.

4.2.2 Aprobación o denegación de las solicitudes de certificados

La emisión del certificado tendrá lugar una vez que PKIBDE haya llevado a cabo las verificaciones necesarias para validar la solicitud de certificación.

La AC Corporativa puede negarse a emitir un certificado de cualquier solicitante basándose exclusivamente en su propio criterio, sin que ello implique contraer responsabilidad alguna por las consecuencias que puedan derivarse de tal negativa.

Las solicitudes de certificados de los empleados del Banco de España se aprueban por su condición de tales, mientras que la de los colaboradores y subcontratados requieren, para ser aprobadas, la previa petición de los certificados por parte del Departamento en el que estén asignados.

4.2.3 Plazo para la tramitación de las solicitudes de certificados

La AC Corporativa de PKIBDE no se hace responsable de las demoras que puedan surgir en el periodo comprendido entre la solicitud del certificado, la publicación en el repositorio de PKIBDE y la entrega del mismo.

El solicitante dispone de un periodo limitado de 30 días naturales para activar la generación y descarga del certificado. Pasado ese periodo la petición queda anulada.

4.3 Emisión de certificados

4.3.1 Actuaciones de la AC durante la emisión del certificado

La emisión del certificado implica la autorización definitiva de la solicitud por parte de la AC.

Cuando la AC Corporativa de PKIBDE emita un certificado de acuerdo con una solicitud de certificación efectuará las notificaciones que se establecen en el apartado 4.3.2 del presente capítulo.

Todos los certificados iniciarán su vigencia en el momento de su emisión, salvo que se indique en los mismos una fecha y hora posterior a su entrada en vigor, que no será posterior a los 15 días

naturales desde su emisión. El periodo de vigencia estará sujeto a una posible extinción anticipada, temporal o definitiva, cuando se den las causas que motiven la suspensión o revocación del certificado.

4.3.2 Notificación al solicitante de la emisión por la AC del certificado

El solicitante conocerá la emisión efectiva del certificado de firma reconocida dentro del proceso en línea de generación y descarga. La Autoridad de Certificación notificará a su titular la generación del certificado mediante correo electrónico.

4.4 Aceptación del certificado

4.4.1 Forma en la que se acepta el certificado

El solicitante deberá confirmar la aceptación de certificado de firma reconocida, así como de sus condiciones de uso, mediante firma manuscrita en las renovaciones presenciales o mediante firma electrónica en las que se hagan en línea.

4.4.2 Publicación del certificado por la AC

El certificado de firma reconocida no se publicará.

4.4.3 Notificación de la emisión del certificado por la AC a otras Autoridades

No procede.

4.5 Par de claves y uso del certificado

4.5.1 Uso de la clave privada y del certificado por el titular

El titular sólo puede utilizar la clave privada y el certificado para los usos autorizados en esta PC y de acuerdo con lo establecido en los campos 'Key Usage' y 'Extended Key Usage' del certificado. Del mismo modo, el titular solo podrá utilizar el par de claves y el certificado tras aceptar las condiciones de uso establecidas en la DPC y PC y sólo para lo que éstas establezcan.

Tras la expiración o revocación del certificado el titular dejará de usar la clave privada.

Los certificados de firma reconocida personales regulados por esta PC sólo pueden ser utilizados para prestar los siguientes servicios de seguridad:

- Firma electrónica de correos electrónicos, ficheros y transacciones informáticas a los que se quiera dotar de control de identidad del firmante, control de integridad y no repudio.

4.5.2 Uso de la clave pública y del certificado por los terceros aceptantes

Los Terceros Aceptantes sólo pueden depositar su confianza en los certificados para aquello que establece esta PC y de acuerdo con lo establecido en el campo 'Key Usage' del certificado.

Los Terceros Aceptantes han de realizar las operaciones de clave pública de manera satisfactoria para confiar en el certificado, así como asumir la responsabilidad de verificar el estado del certificado utilizando los medios que se establecen en la DPC y en esta PC. Asimismo, se obligan a las condiciones de uso establecidas en estos documentos.

4.6 Renovación de certificados sin cambio de claves

4.6.1 Circunstancias para la renovación de certificados sin cambio de claves

Todas las renovaciones de certificados realizadas en el ámbito de esta PC se realizarán con cambio de claves. En consecuencia, no se recogen el resto de los puntos del apartado 4.6 (4.6.2 a 4.6.7) que establece la RFC 3647, lo que implica, a efectos de esta PC, su no estipulación.

4.7 Renovación de certificados con cambio de claves

4.7.1 Circunstancias para una renovación con cambio claves de un certificado

Un certificado de firma reconocida puede ser renovado, entre otros, por los siguientes motivos:

- Expiración del periodo de validez.
- Cambio de datos contenidos en el certificado.
- Claves comprometidas o pérdida de fiabilidad de las mismas.
- Cambio de formato.

Todas las renovaciones, con independencia de su causa, se realizarán con cambio de claves.

4.7.2 Quién puede pedir la renovación de un certificado

La renovación del certificado de firma reconocida la debe solicitar el titular del certificado.

4.7.3 Tramitación de las peticiones de renovación con cambio de claves

La AC comprobará en el proceso de renovación que la información utilizada para verificar la identidad y atributos del titular es todavía válida. Si alguna información del titular ha cambiado ésta deberá ser verificada y registrada con el acuerdo del titular.

La identificación y autenticación para la renovación de un certificado de firma reconocida se hará siempre de la misma forma que en la emisión inicial, es decir, de forma remota y previa renovación del certificado de autenticación.

Si alguna de las condiciones establecidas en esta PC han cambiado se deberá asegurar que tal hecho es conocido por el titular del certificado y que éste está de acuerdo con las mismas.

En cualquier caso la renovación de un certificado está supeditada a:

- Que lo solicite en debido tiempo y forma, siguiendo las instrucciones y normas que PKIBDE especifica a tal efecto. Sólo se puede solicitar la renovación de un certificado dentro de sus últimos 12 meses de vigencia.
- Que la AC no haya tenido conocimiento cierto de la concurrencia de ninguna causa de revocación/suspensión del certificado.
- Que la solicitud de renovación de servicios de prestación se refiera al mismo tipo de certificado emitido inicialmente.

4.7.4 Notificación de la emisión de un nuevo certificado al titular

La emisión del certificado de firma reconocida se realiza de forma inmediata dentro del proceso de obtención en línea. Adicionalmente se le remitirá un correo electrónico informando de la generación del certificado a su nombre.

4.7.5 Forma de aceptación del certificado con las claves cambiadas

El titular confirmará electrónicamente la aceptación del certificado.

4.7.6 Publicación del certificado con las nuevas claves por la AC

El certificado de firma reconocida no se publica.

4.7.7 Notificación de la emisión del certificado por la AC a otras Autoridades

No estipulado.

4.8 Modificación de certificados

4.8.1 Circunstancias para la modificación de un certificado

Todas las modificaciones de certificados realizadas en el ámbito de esta PC se tratarán como una renovación de certificados, por lo que son de aplicación los apartados anteriores al respecto.

En consecuencia, no se recogen el resto de subapartados del apartado 4.8 (4.8.2 a 4.8.7) que establece la RFC 3647, lo que implica a efectos de esta PC que no han sido regulados.

4.9 Revocación y suspensión de certificados

4.9.1 Circunstancias para la revocación

La revocación de un certificado es el acto por el cual se deja sin efecto la validez de un certificado antes de su caducidad. El efecto de la revocación de un certificado es la pérdida de vigencia del mismo, originando el cese permanente de su operatividad conforme a los usos que le son propios y, en consecuencia, de la prestación de los servicios de certificación. La revocación de un certificado impide el uso legítimo del mismo por parte del titular.

La revocación de un certificado implica su publicación en la Lista de Revocación de Certificados (CRL) de acceso público.

Un certificado de firma reconocida personal puede ser revocado por:

- El robo, pérdida, revelación, modificación, u otro compromiso o sospecha de compromiso de la clave privada del titular.
- El mal uso deliberado de claves y certificados, o la falta de observancia o contravención de los requerimientos operacionales contenidos en el Formulario de aceptación de las condiciones de los servicios de certificación de la autoridad de certificación del Banco de España, en la DPC o en la presente PC.
- El titular de un certificado deja de pertenecer al grupo, circunstancia que le facultaba para la posesión del certificado.
- Cese de la actividad de PKIBDE.
- Emisión defectuosa de un certificado debido a que:
 - 1** No se ha cumplido un requisito material para la emisión del certificado.
 - 2** La creencia razonable de que un dato fundamental relativo al certificado es o puede ser falso.
 - 3** Existencia de un error de entrada de datos u otro error de proceso.
- El par de claves generado por un titular se revela como “débil”.
- La información contenida en un certificado o utilizada para realizar su solicitud deviene en inexacta.
- Por orden formulada por el titular o por tercero autorizado.
- El certificado de una AR o AC superior en la jerarquía de confianza del certificado es revocado.
- Por la concurrencia de cualquier otra causa especificada en la presente PC o en la DPC.

La revocación tiene como principal efecto sobre el certificado la terminación inmediata y anticipada del periodo de validez del mismo, deviniendo el certificado como no válido. La revocación no afectará a las obligaciones subyacentes creadas o comunicadas por esta PC ni tendrá efectos retroactivos.

4.9.2 Quien puede solicitar la revocación

PKIBDE o cualquiera de las Autoridades que la componen pueden solicitar de oficio la revocación de un certificado si tuvieran el conocimiento o sospecha del compromiso de la clave privada del titular, o cualquier otro hecho determinante que recomendara emprender dicha acción.

Asimismo, los titulares de certificados también podrán solicitar la revocación de sus certificados, debiendo hacerlo de acuerdo con las condiciones especificadas en el apartado 4.9.3.

La política de identificación para las solicitudes de revocación podrá ser la misma que para el registro inicial. La política de autenticación aceptará solicitudes de revocación firmadas electrónicamente por el titular del certificado, siempre que lo haga con un certificado en vigor diferente del que solicita sea revocado.

4.9.3 Procedimiento de solicitud de revocación

El titular o persona que solicite la revocación la debe presentar ante su Administrador de Usuarios, identificándose e indicando la causa de la solicitud.

El Administrador de Usuarios tramitará siempre las solicitudes de revocación de aquellos titulares que tenga asignados. La solicitud se realiza mediante una transacción dentro de la Aplicación de Administración de Seguridad Informática.

Además de este procedimiento ordinario, los Operadores y Administradores de la PKI podrán revocar de modo inmediato cualquier certificado caso de que llegue a su conocimiento la existencia de alguna causa que motive la revocación.

4.9.4 Periodo de gracia de la solicitud de revocación

La revocación se llevará a cabo de forma inmediata a la tramitación de cada solicitud verificada como válida. Por tanto, no existe ningún periodo de gracia asociado a este proceso durante el que se pueda anular la solicitud de revocación.

4.9.5 Plazo en el que la AC debe resolver la solicitud de revocación

La solicitud de revocación de un certificado de firma reconocida debe ser atendida con la máxima celeridad, sin que en ningún caso su tratamiento pueda ser superior a 24 horas.

4.9.6 Requisitos de verificación de las revocaciones por los terceros aceptantes

La verificación de las revocaciones es obligatoria para cada uso de los certificados de firma reconocida.

Los Terceros Aceptantes deberán comprobar la validez de la CRL previamente a cada uno de sus usos y descargar la nueva CRL del repositorio de PKIBDE al finalizar el periodo de validez de la que posean. Las CRLs guardadas en memoria 'cache'¹, aun no estando caducadas, no garantizan que dispongan de información de revocación actualizada.

Para los certificados de firma reconocida el procedimiento ordinario de comprobación de la validez de un certificado será la consulta a la Autoridad de Validación del Banco de España, la cual mediante protocolo OCSP indicará el estado del certificado.

4.9.7 Frecuencia de emisión de CRLs

PKIBDE publicará una nueva CRL en su repositorio en el momento que se produzca cualquier revocación, y, en último caso, a intervalos no superiores a 24 horas (aunque no se hayan producido modificaciones en la CRL) para las ACs subordinadas y de 15 años para la AC Raíz.

¹ Memoria 'caché': memoria donde se guardan los datos necesarios para que el sistema opere con más rapidez en lugar de obtenerlos en cada operación de la fuente de datos. Su uso puede suponer un riesgo de operar con datos no actuales.

4.9.8 Tiempo máximo entre la generación y la publicación de las CRL

El tiempo máximo admisible entre la generación de la CRL y su publicación en el repositorio es de 6 horas.

4.9.9 Disponibilidad de un sistema en línea de verificación del estado de los certificados

PKIBDE proporciona un servidor web donde publica las CRLs para la verificación del estado de los certificados que emite. Asimismo, existe una Autoridad de Validación que, mediante el protocolo OCSP, permite verificar el estado de los certificados.

Las direcciones de acceso vía web a las CRL y a la Autoridad de Validación quedan reflejadas en el apartado 2.1 *Repositorio*.

4.9.10 Requisitos de comprobación en-línea de revocación

En el caso de utilizar la Autoridad de Validación el Tercero Aceptante debe de disponer de un software que sea capaz de operar con el protocolo OCSP para obtener la información sobre el certificado.

4.9.11 Otras formas de divulgación de información de revocación disponibles

No estipulado.

4.9.12 Requisitos especiales de revocación de claves comprometidas

No hay ninguna variación en las cláusulas anteriores cuando la revocación sea debida al compromiso de la clave privada.

4.9.13 Causas para la suspensión

Los certificados personales de firma reconocida no serán suspendidos.

4.9.14 Quién puede solicitar la suspensión

No procede.

4.9.15 Procedimiento para la solicitud de suspensión

No procede.

4.9.16 Límites del periodo de suspensión

No procede.

4.10 Servicios de información del estado de certificados

4.10.1 Características operativas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

4.10.2 Disponibilidad del servicio

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

4.10.3 Características adicionales

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

4.11 Extinción de la validez de un certificado

La extinción de la validez de un certificado se produce en los siguientes casos:

- Revocación anticipada del certificado por cualquiera de las causas recogidas en el apartado 4.9.1.
- Expiración de la vigencia del certificado.

Si no se solicita la renovación del certificado la extinción de su validez supondrá la extinción de la relación entre el titular y la AC.

4.12 Custodia y recuperación de claves

4.12.1 Prácticas y políticas de custodia y recuperación de claves

No se efectúa archivo de la clave privada de firma.

4.12.2 Prácticas y políticas de protección y recuperación de la clave de sesión

No estipulado.

5 Controles de seguridad física, instalaciones, gestión y operacionales

5.1 Controles físicos

5.1.1 Ubicación física y construcción

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.2 Acceso físico

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.3 Alimentación eléctrica y aire acondicionado

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.4 Exposición al agua

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.5 Protección y prevención de incendios

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.6 Sistema de almacenamiento

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.7 Eliminación de residuos

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.1.8 Copias de seguridad fuera de las instalaciones

No aplicable.

5.2 Controles de procedimiento

5.2.1 Roles responsables del control y gestión de la PKI

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.2.2 Numero de personas requeridas por tarea

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.2.3 Identificación y autenticación para cada usuario

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.2.4 Roles que requieren segregación de funciones

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3 Controles de personal

5.3.1 Requisitos relativos a la cualificación, conocimiento y experiencia profesionales

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.2 Procedimientos de comprobación de antecedentes

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.3 Requerimientos de formación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.4 Requerimientos y frecuencia de actualización de la formación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.5 Frecuencia y secuencia de rotación de tareas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.6 Sanciones por acciones no autorizadas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.7 Requisitos de contratación de terceros

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.3.8 Documentación proporcionada al personal

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4 Procedimientos de auditoría de seguridad

5.4.1 Tipos de eventos registrados

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.2 Frecuencia de procesamiento de registros de auditoría

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.3 Periodo de conservación de los registros de auditoría

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.4 Protección de los registros de auditoría

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.5 Procedimientos de respaldo de los registros de auditoría

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.6 Sistema de recogida de información de auditoría (interno vs externo)

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.7 Notificación al sujeto causa del evento

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.4.8 Análisis de vulnerabilidades

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5 Archivo de registros

5.5.1 Tipo de eventos archivados

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.2 Periodo de conservación de registros

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.3 Protección del archivo

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.4 Procedimientos de copia de respaldo del archivo

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.5 Requerimientos para el sellado de tiempo de los registros

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.6 Sistema de archivo de información de auditoría (interno vs externo)

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.5.7 Procedimientos para obtener y verificar información archivada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.6 Cambio de claves de una AC

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.7 Recuperación en caso de compromiso de una clave o catástrofe

5.7.1 Procedimientos de gestión de incidentes y compromisos

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.7.2 Alteración de los recursos hardware, software y/o datos

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.7.3 Procedimiento de actuación ante el compromiso de la clave privada de una Autoridad

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.7.4 Instalación después de un desastre natural u otro tipo de catástrofe

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.8 Cese de una AC o AR

5.8.1 Autoridad de Certificación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

5.8.2 Autoridad de Registro

No estipulado.

6 Controles de seguridad técnica

6.1 Generación e instalación del par de claves

6.1.1 Generación del par de claves

Las claves para los certificados de firma reconocida emitidos por la AC Corporativa se generan en la propia tarjeta criptográfica del titular, la cual cumple los requisitos de Dispositivo Seguro de Creación de Firma (nivel de seguridad CC EAL4+).

6.1.2 Entrega de la clave privada al titular

La clave privada la genera el titular en su tarjeta criptográfica por lo que no procede regular su entrega.

6.1.3 Entrega de la clave pública al emisor del certificado

La clave pública se la proporciona el solicitante a la AC Corporativa en el proceso de obtención el certificado.

6.1.4 Entrega de la clave pública de la AC a los terceros aceptantes

La clave pública de la AC Corporativa está incluida en el certificado de dicha AC. El certificado de la AC Corporativa no viene incluido en el certificado generado para el titular. El certificado de la AC Corporativa debe ser obtenido del repositorio especificado en este documento donde queda a disposición de los titulares de certificados y terceros aceptantes para realizar cualquier tipo de comprobación.

6.1.5 Tamaño de las claves

El tamaño de las claves de los certificados de firma reconocida es de 1024 bits.

6.1.6 Parámetros de generación de la clave pública y verificación de la calidad

La clave pública de los certificados de firma reconocida está codificada de acuerdo con RFC 3280 y PKCS#1. El algoritmo de generación de claves es el RSA.

6.1.7 Fines del uso de la clave (campo KeyUsage de X.509 v3)

La clave definida por la presente política, y por consiguiente el certificado asociado, se utilizará para la firma electrónica de correos electrónicos, ficheros y transacciones.

A tal efecto, en los campos 'Key Usage' y 'Extended Key Usage' del certificado se han incluido los siguientes usos:

Key Usage:

- nonRepudiation

Extended Key Usage:

- emailProtection
- anyExtendedKeyUsage

6.2 Protección de la clave privada y controles de ingeniería de los módulos criptográficos

6.2.1 Estándares para los módulos criptográficos

El módulo utilizado para la creación de claves utilizadas por la AC Corporativa de PKIBDE tiene la certificación FIPS 140-2 de nivel 3.

La puesta en marcha de cada una de las Autoridades de Certificación, contando con que se utiliza un módulo Criptográfico de seguridad (HSM) conlleva las siguientes tareas:

- a** Inicialización del estado del módulo HSM.
- b** Creación de las tarjetas de administración y de operador.
- c** Generación de las claves de la AC.

En cuanto a las tarjetas criptográficas, aptas como dispositivos seguros de creación de firma, cumplen el nivel de seguridad CC EAL4+, aunque también son admisibles las certificaciones equivalentes ITSEC E3 o FIPS 140-2 Nivel 2.

6.2.2 Control multipersona (k de n) de la clave privada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.2.3 Custodia de la clave privada

Las claves privadas de los certificados de firma reconocida se generan y se encuentran alojadas en tarjetas criptográficas, no siendo exportadas en ningún caso y estando protegido el acceso a las operaciones con las mismas mediante PIN.

6.2.4 Copia de seguridad de la clave privada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.2.5 Archivo de la clave privada

La AC Corporativa nunca accede a la clave privada asociada al certificado de firma reconocida y, en consecuencia, nunca efectúa archivo de la misma.

6.2.6 Transferencia de la clave privada a o desde el módulo criptográfico

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.2.7 Almacenamiento de la clave privada en un módulo criptográfico

Las claves privadas se crean en la tarjeta criptográfica y se conservan en la misma.

6.2.8 Método de activación de la clave privada

Una vez generada la clave privada y descargado e instalado el certificado en la tarjeta criptográfica su uso se controla mediante el PIN de la tarjeta.

6.2.9 Método de desactivación de la clave privada

Se puede desactivar retirando la tarjeta del lector o pasado el tiempo establecido tras la introducción del PIN.

6.2.10 Método de destrucción de la clave privada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.2.11 Clasificación de los módulos criptográficos

Los módulos criptográficos utilizados cumplen el estándar FIPS 140-2 nivel 3.

6.3 Otros aspectos de la gestión del par de claves

6.3.1 Archivo de la clave pública

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.3.2 Periodos operativos de los certificados y periodo de uso para el par de claves

El certificado de firma reconocida y su par de claves asociados tiene un periodo de uso de 4 años, si bien en el momento de su emisión la AC Corporativa puede establecer periodos inferiores.

6.4 Datos de activación

6.4.1 Generación e instalación de los datos de activación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.4.2 Protección de los datos de activación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.4.3 Otros aspectos de los datos de activación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.5 Controles de seguridad informática

6.5.1 Requerimientos técnicos de seguridad específicos

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.5.2 Evaluación de la seguridad informática

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.6 Controles de seguridad del ciclo de vida

6.6.1 Controles de desarrollo de sistemas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.6.2 Controles de gestión de seguridad

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.6.3 Controles de seguridad del ciclo de vida

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.7 Controles de seguridad de la red

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

6.8 Sellado de tiempo

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

7 Perfiles de los Certificados, CRL y OCSP

7.1 Perfil de certificado

7.1.1 Número de versión

Los certificados de firma reconocida personales emitidos por la AC Corporativa utilizan el estándar X.509 versión 3 (X.509 v3).

7.1.2 Extensiones del certificado

Las extensiones utilizadas de forma genérica en los certificados son:

- *KeyUsage*. Calificada como crítica.
- *BasicConstraint*. Calificada como crítica.
- *CertificatePolicies*. Calificada como no crítica.
- *SubjectAlternativeName*. Calificada como no crítica.
- *CRLDistributionPoint*. Calificada como no crítica.

CAMPO	CONTENIDO	CRÍTICA para extensiones
Campos de X509v1		
1. Versión	V3	
2. Serial Number	Aleatorio	
3. Signature Algorithm	SHA-1WithRSAEncryption	
4. Issuer Distinguished Name	CN=BANCO DE ESPAÑA – AC CORPORATIVA, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES	
5. Validez	4 años	
6. Subject	CN=[F] Nombre Apellido1 Apellido 2 SerialNumber= Documento Identificación PS=Código Usuario OU=PERSONAS O=BANCO DE ESPAÑA C=ES	
7. Subject Public Key Info	Algoritmo: RSA Encryption Longitud mínima clave: 1024(big string)	
Campos de X509v2		
1. issuerUniqueId	No se utilizará	
2. subjectUniqueId	No se utilizará	
Extensiones de X509v3		
1. Subject Key Identifier	Derivada de utilizar la función de hash SHA-1 sobre la clave pública del sujeto.	NO
2. Authority Key Identifier	Derivada de utilizar la función de hash SHA-1 sobre la clave pública de la AC emisora.	NO
3. KeyUsage		SI
Digital Signature	0	
Non Repudiation	1	
Key Encipherment	0	
Data Encipherment	0	
Key Agreement	0	
Key Certificate Signature	0	
CRL Signature	0	

CAMPO	CONTENIDO	CRÍTICA para extensiones
4. extKeyUsage	emailProtection, anyExtendedKeyUsage	NO
5. privateKeyUsagePeriod	No se utilizará	
6. Certificate Policies		NO
Policy Identifier	1.3.6.1.4.1.19484.2.2.1	
URL CPS	http://pki.bde.es/politicas	
Notice Reference	Certificado Reconocido según la legislación vigente. Uso sujeto a la DPC del Banco de España. © 2004 Banco de España. Todos los derechos reservados. (C/Alcalá 48, 28014 Madrid-España)	
Policy Identifier	1.3.6.1.4.1.19484.2.2.7	
Notice Reference	Certificado personal de firma reconocido sujeto a la Declaración de Prácticas de Certificación del Banco de España. ©2004 Banco de España. Todos los derechos reservados	
7. Policy Mappings	No se utilizará	
8. qcStatements	Id-etsi-qcs-QcCompliance (OID 0.4.0.1862.1.1) id-etsi-qcs-QcSSCD (OID 0.4.0.1862.1.4)	
9. Subject Alternate Names	UPN (User's Principal Name de Windows 2000) Dirección email según RFC 822 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.1 Nombre 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.2 Apellido1 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.3 Apellido2 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.4 Nº de empleado BDE 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.5 Código Usuario BDE 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.7 Documento Identificación 1.3.6.1.4.1.19484.2.3.15 Id. para subcontratados ²	NO
10. Issuer Alternate Names	No se utilizará	
11. Subject Directory Attributes	No se utilizará	
12. Basic Constraints	CA	SI
Subject Type	Entidad Final	
Path Length Constraint	No utilizado	
13. CRLDistributionPoints	(1) Directorio Activo: ldap:///CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A%20-%20AC%20CORPORATIVA,CN=snt0053,CN=CDP, CN=Public%20Key%20Services, CN=Services, CN=Configuration, DC=BDE, DC=ES ?certificateRevocationList?base?objectclass=cRLDistributionPoint (2) LDAP: ldap://pkildap.bde.es/CN=CRL,CN=BANCO%20DE%20ESPA%D1A-AC%20CORPORATIVA, CN=Internas, CN=PKI, CN=Configuration, DC=BDE, DC=ES ?certificateRevocationList ?base ?objectclass=cRLDistributionPoint (3)http http://pki.bde.es/certs/ACcorporativa.crl	NO
14. Auth. Information Access	OCSP http://pkiva.bde.es CA http://pki.bde.es/certs/ACraiz.crt	NO

²Este atributo sólo se incluirá en los certificados personales que emita PKIBDE para el personal de empresas contratadas. Permite diferenciar a los titulares que pertenecen a este colectivo.

CAMPO	CONTENIDO	CRÍTICA para extensiones
15. netscapeCertType	SMIMEClient	
16. netscapeRevocationURL	No procede	
17. netscapeCAPolicyURL	No procede	
18. netscapeComment	No procede	
19. bdeCertType (1.3.6.1.4.1.19484.2.3.6)	FIRMA	

7.1.3 Identificadores de objeto (OID) de los algoritmos

Identificador de Objeto (OID) de los algoritmos Criptográficos:
SHA-1 with RSA Encryption (1.2.840.113549.1.1.5)

7.1.4 Formatos de nombres

Los certificados emitidos por PKIBDE contienen el Distinguished Name X.500 del emisor y el del destinatario del certificado en los campos issuer name y subject name respectivamente.

7.1.5 Restricciones de los nombres

Los nombres contenidos en los certificados están restringidos a Distinguished Names X.500, que son únicos y no ambiguos.

Los atributos CN (Common Name), serialNumber y PS (pseudonym) del DN serán los que distinguen a los DN entre sí. La letra F entre corchetes en el CN identifica al certificado de firma reconocida. El resto de atributos tendrán los siguientes valores fijos:

OU=PERSONAS, O=BANCO DE ESPAÑA, C=ES

7.1.6 Identificador de objeto (OID) de la Política de Certificación

El OID de la presente PC es 1.3.6.1.4.1.19484.2.2.7. Se le añade una extensión de formato X.Y que recoge la versión de la PC.

7.1.7 Uso de la extensión "PolicyConstraints"

No estipulado.

7.1.8 Sintaxis y semántica de los "PolicyQualifier"

La extensión Certificate Policies contiene los siguientes 'Policy Qualifiers':

- URL CPS: contiene la URL a la DPC y a la PC que rigen el certificado.
- Notice Reference: Nota de texto que se despliega en la pantalla, a instancia de una aplicación o persona, cuando un tercero verifica el certificado.

Dentro del apartado 7.1.2 Extensiones del certificado se puede ver su contenido para los certificados regulados por esa política.

7.1.9 Tratamiento semántico para la extensión crítica "CertificatePolicy"

No estipulado.

7.2 Perfil de CRL

7.2.1 Número de versión

PKIBDE soporta y utiliza CRLs X.509 versión 2 (v2).

7.2.2 CRL y extensiones

No estipulado.

7.3 Perfil de OCSP

7.3.1 Número(s) de versión

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

7.3.2 Extensiones OCSP

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8 Auditorías de cumplimiento y otros controles

8.1 Frecuencia o circunstancias de los controles para cada Autoridad

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8.2 Identificación/cualificación del auditor

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8.3 Relación entre el auditor y la Autoridad auditada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8.4 Aspectos cubiertos por los controles

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8.5 Acciones a tomar como resultado de la detección de deficiencias

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

8.6 Comunicación de resultados

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9 Otras cuestiones legales y de actividad

9.1 Tarifas

9.1.1 Tarifas de emisión de certificado o renovación

No se aplica ninguna tarifa sobre la emisión o renovación de certificados bajo el amparo de la presente Política de Certificación.

9.1.2 Tarifas de acceso a los certificados

El acceso a los certificados emitidos bajo esta Política es gratuito y por tanto no hay ninguna tarifa de aplicación sobre el mismo.

9.1.3 Tarifas de acceso a la información de estado o revocación

El acceso a la información de estado o revocación de los certificados es libre y gratuita y por tanto no se aplicará ninguna tarifa.

9.1.4 Tarifas de otros servicios tales como información de políticas

No se aplicará ninguna tarifa por el servicio de información sobre esta política ni por ningún otro servicio adicional del que se tenga conocimiento en el momento de la redacción del presente documento.

9.1.5 Política de reembolso

Al no existir ninguna tarifa de aplicación para esta Política de Certificación no es necesaria ninguna política de reintegros.

9.2 Confidencialidad de la información

9.2.1 Ámbito de la información confidencial

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.2.2 Información no confidencial

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.2.3 Deber de secreto profesional

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3 Protección de la información personal

9.3.1 Política de protección de datos de carácter personal

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.2 Información tratada como privada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.3 Información no calificada como privada

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.4 Responsabilidad de la protección de los datos de carácter personal

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.5 Comunicación y consentimiento para usar datos de carácter personal

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.6 Revelación en el marco de un proceso judicial

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.3.7 Otras circunstancias de publicación de información

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.4 Derechos de propiedad Intelectual

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.5 Obligaciones

9.5.1 Obligaciones de la AC

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

La Autoridad de Certificación Corporativa de PKIBDE actuará relacionando una determinada clave pública con su titular mediante la emisión de un certificado de firma reconocida, todo ello de conformidad con los términos de esta PC y de la DPC.

Los servicios prestados por la AC en el contexto de esta PC son los servicios de emisión, renovación y revocación de certificados de firma reconocida personales.

9.5.2 Obligaciones de la AR

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.5.3 Obligaciones de los titulares de los certificados

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.5.4 Obligaciones de los terceros aceptantes

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.5.5 Obligaciones de otros participantes

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.6 Responsabilidades

9.6.1 Responsabilidades de PKIBDE

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.6.2 Exención de responsabilidades de PKIBDE

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.6.3 Alcance de la cobertura

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.7 Limitaciones de pérdidas

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.8 Periodo de validez

9.8.1 Plazo

Esta PC entrará en vigor desde el momento de su aprobación por la AAP y su publicación en el repositorio de PKIBDE.

Esta PC está en vigor mientras no se derogue expresamente por la emisión de una nueva versión o por la renovación de las claves de la AC Corporativa, ocasión en que obligatoriamente se emitirá una nueva versión.

9.8.2 Sustitución y derogación de la PC

Esta PC será siempre sustituida por una nueva versión con independencia de la trascendencia de los cambios efectuados en la misma, de forma que siempre será de aplicación en su totalidad.

Cuando la PC quede derogada se retirará del repositorio público de PKIBDE, si bien se conservará durante 15 años.

9.8.3 Efectos de la finalización

Las obligaciones y restricciones que establece esta PC, en referencia a auditorías, información confidencial, obligaciones y responsabilidades de PKIBDE, nacidas bajo su vigencia, subsistirán tras su sustitución o derogación por una nueva versión en todo en lo que no se oponga a ésta.

9.9 Notificaciones individuales y comunicaciones con los participantes

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.10 Procedimientos de cambios en las especificaciones

9.10.1 Procedimiento para los cambios

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.10.2 Periodo y mecanismo de notificación

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.10.3 Circunstancias en las que el OID debe ser cambiado

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.11 Reclamaciones y jurisdicción

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.12 Normativa aplicable

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.13 Cumplimiento de la normativa aplicable

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.14 Estipulaciones diversas

9.14.1 Cláusula de aceptación completa

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

9.14.2 Independencia

En el caso que una o más estipulaciones de esta PC sea o llegase a ser inválida, nula, o inexigible legalmente, se entenderá por no puesta, salvo que dichas estipulaciones fueran esenciales de manera que al excluirlas de la PC careciera ésta de toda eficacia jurídica.

9.14.3 Resolución por la vía judicial

No estipulado.

9.15 Otras estipulaciones

No estipulado

10 Protección de datos de carácter personal

10.1 Régimen jurídico de protección de datos

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

10.2 Creación del fichero e inscripción registral

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.

10.3 Documento de seguridad LOPD

Según lo especificado en la DPC de PKIBDE.