

ILUSTRE COLEGIO PROVINCIAL DE **ABOGADOS DE A CORUÑA** 1760 - 2010



Configuración de Adobe Reader DC para la validación y firma de documentos PDF con certificados ACA en sistemas Microsoft Windows:

Requisitos previos:

- Tener instalado el software Adobe Reader DC: <u>https://get.adobe.com/es/reader/</u>
- Tener instalado el software de ACA (Bit4id) : <u>http://www.abogacia.es/repositorio/acadescarga/Kit_ACA.zip</u>

Mensajes de error en la validación de Firmas: El error más común que observamos al abrir, con Adobe Reader, documentos firmados digitalmente, es que aparentemente la firma del documento no puede ser validada. Esto sucede cuando Adobe Reader no es capaz de comprobar la validez de algunos certificados automáticamente. Este problema se soluciona importando manualmente los Certificados Raíz e Intermedios y estableciendo la confianza explícita en los mismos, como se verá más adelante.

Ejemplo de mensaje de error validando un documento firmado digitalmente en Adobe Reader:



1.- Estableciendo el formato de Firma en Adobe Reader:

🚣 Adobe Acrobat Reader DC Archivo Edición Ver Ventana Ayuda ⑦ Iniciar sesión Inicic Deshacer C Rehacer Shift+Ctrl+Z List Ctrl+X Cortar Rec E Copiar Pegar Ctrl+V Env Eli<u>m</u>inar Add Ctrl+A Seleccionar todo Alm Deseleccionar todo Shift+Ctrl+A Mi Copiar archivo en Portapapeles Dod 🙆 Realizar una instantánea Agr Re<u>v</u>isar ortografía ⊧ Q B<u>u</u>scar lo hay archivos recientes Búsqueda avanzada $\mathsf{Shift} + \mathsf{Ctrl} + \mathsf{F}$ Protecc<u>i</u>ón Þ Accesi<u>b</u>ilidad Þ Gestionar herramientas Preferencias... Ctrl+K

Abrimos las preferencias de Adobe Reader: Edición -> Preferencias:

Seleccionamos, dentro del catálogo de Categorías de la izquierda "Firmas" (1), y en el apartado Firmas digitales: Creación y aspecto pinchamos en el botón "Más..." (2):

Preferencias		×
Categorías:		
	Firmas digitales	
Comentario	Crossién y practa	
Documentos	Cleación y aspecto	
General	Onciones de control de creación de firma	2
Pantalla completa	Establecer el aspecto de las firmas en un documento	4
Presentación de página		
3D y mutimedia	Verificación	
Accesibilidad		
Administrador de confianza	Controlar cómo y cuándo se verifican las firmas	
Buscar		
Confianza en contenido multimedia (heredado)		
Cuentas de correo electrónico	Identidades y certificados de confianza	
Firmas	1	
Formularios	Crear y administrar identidades para firmar	
Identidad	Administrar credenciales usadas para confiar en documentos	
Idioma		
Internet	Marca de hora del documento	
JavaScript		
Lectura	Configurar ajustes de servidor de marca de hora	
Medición (2D)	Telds	
Medición (3D)		
Medición (Geo)		
Multimedia (heredado)		
Ortografía		
Rastreador		
Revisión		
Seguridad		
Seguridad (mejorada)		
Servicios en línea de Adobe		
Unidades		
	Aceptar	ar

En la pantalla de Preferencias de creación y aspecto, comprobamos que esté seleccionada la opción "Equivalente a CadES" (1) en el desplegable y a continuación pinchamos en "Aceptar" (2):

Preferencias de creación y aspecto
Creación
Método de firma predeterminado: Seguridad predet. de Adobe 👻
Formato de firma predeterminado: Equivalente a CAdES
Al firmar:
<u>M</u> ostrar motivos
Mostrar <u>u</u> bicación e información de contacto
Incluir estado de revocación <u>d</u> e la firma
Ve <u>r</u> documentos en modo de vista previa
Activar revisión de advertencias de documento: Al certificar un documento -
impedir firmar nasta que se nayan revisado las advertencias:
Utilizar la interfaz de usuario moderna para la configuración de firma e ID digital
Annutin
Aspectos
<u>N</u> uevo
Editar
Duplicar
Eliminar
Ayuda 2 Aceptar Cancelar

2.- Configuración para la Firma de PDFs con certificados ACA:

El primer paso será adjuntar el Módulo criptográfico que nos permitirá acceder a la tarjeta ACA y usar el certificado:

Para ello, como en los pasos anteriores, abrimos las preferencias de Adobe Reader: Edición -> Preferencias

En Preferencias, seleccionamos la Categoría "Firmas" (1) y en el apartado "Identidades y certificados de confianza" y pinchamos en el botón "Más..." (2):

Preferencias		3
Categorías		
Categorías: Categorías: Comentario Documentos General Pantalla completa Presentación de página 3D y mutimedia Accesibilidad Administrador de confianza Buscar Confianza en contenido multimedia (heredado) Cuentas de corro electrónico Formularios Identidad Idioma Internet JavaScript Lectura Medición (3D) Medición (3D) Medición (3D) Medición (4D) Medició	Firmas digitales Creación y aspecto • Opciones de control de creación de firma • Establecer el aspecto de las firmas en un documento Verificación • Controlar cómo y cuándo se verifican las firmas Identidades y certificados de confianza • Crear y administrar identidades para firmar • Administrar credenciales usadas para confiar en documentos Marca de hora del documento • Configurar ajustes de servidor de marca de hora	
Revisión Seguridad		
Seguridad (mejorada)		
Servicios en línea de Adobe Unidades		
	Aceptar Cancelar	

En el menú de la izquierda seleccionamos "Módulos y distintivos" (1) y a continuación en "Adjuntar módulo" (2) (*)Ver aviso en página siguiente:

🔒 Co	nfiguración de ID digital y o	certificados de confianza			—
\sim	ID digitales	Adjuntar módulo	🔁 Actualizar		
	Cuentas de ID de itii	Id. del fabricante del módulo	Ruta de biblioteca		
	Archivos de ID digit				
	IDs digitales de Win				
	Módulos y distintivo	1			
	Certificados de confiar		(11111111)		
		Administrar módulos PI	XCS#11		*
		Esta es una lista de los módulos nuevos dispositivos criptográfic	s PKCS#11 cargados. Puede car os	gar módulos adicionales para obtener acceso a	
					Ŧ

(*) Aviso:

Es posible que aparezca deshabilitada la opción de "Adjuntar módulo" en el paso anterior y en su lugar se nos muestre el siguiente mensaje:

Modo protegido de Adobe Reader	X
El módulo instalado o el token no está disponible.	
Actualmente está ejecutando Adobo Accebat Deador en modo aratogido	
Actualmente esta ejecutando Adobe Acrobat Reader en modo protegido.	
El modo protegido de Adobe Reader no puede interactuar con su lector de tarjetas inteligentes o token.	
لا e gustaría abrir Adobe Acrobat Reader con el modo protegido desactivado?	
(Tendrá que reiniciar Adobe Acrobat Reader.)	
Abrir siempre con el modo protegido desactivado	
© № abrir con el modo protegido desactivado	
Deseo saber más sobre el modo protegido y las tarjetas inteligentes	Aceptar Cancelar

En este caso habrá que seleccionar la opción "Abrir siempre con el modo protegido desactivado" y a continuación pinchar en el botón "Aceptar".

Hecho esto tendremos que cerrar todas las ventanas de opciones de Adobe y posterioremente cerrar completamente Adobe Reader para que los cambios surtan efecto. Volvemos a abrir Adobe Reader e iniciamos nuevamente el proceso descrito en este Apartado 3.

En el caso de que sí aparezca la opción "Adjuntar módulo" continuaremos el proceso de configuración.

Después de picnchar en "Adjuntar Modulo" buscamos y seleccionamos el modulo correspondiente a nuestro sistema operativo y pinchamos en "Abrir":

C:\Windows\SysWOW64\bit4pki.dll (Para sistemas operativos de 64 bits) C:\Windows\System32\bit4pki.dll

(Para sistemas operativos de 32 bits)

Las librerías indicadas se corresponden con la última versión del Software de ACA (Bit4id), que se presupone instalado, tal y como se indica en la primera página de este manual (Requisitos Previos)

Lead Buscar un módulo PKCS#11				×
COO V 📕 🕨 Equipo 🕨 D	Disco local (C:) ► Windows ► System32 ►	- - €	Buscar System32	Q
Organizar 🔻 🛛 Nueva carpe	eta		==	• 🔟 🔞
🏭 Disco local (C:) 🔺	Nombre	Fecha de modifica	Тіро	Tamaño 🔦
🌗 Archivos de pro	🚳 bidispl.dll	14/07/2009 3:15	Extensión de la apl	34 KB
PerfLogs	🚳 biocpl.dll	20/11/2010 22:29	Extensión de la apl	418 KB 🛄
🌗 Program Files (😑	BioCredProv.dll	14/07/2009 3:15	Extensión de la apl	168 KB
📗 Usuarios 📃	🚳 bit4extplg.dll	23/03/2016 15:35	Extensión de la apl	292 KB
indows 📔	🚳 bit4ipki.dll	22/04/2016 13:12	Extensión de la apl	104 KB
i addins	🚳 bit4npki.dll	22/04/2016 13:12	Extensión de la apl	104 KB
🍌 AppCompat	🚳 bit4opki.dll	22/04/2016 13:12	Extensión de la apl	104 KB
b AppPatch	🚳 bit4ucsp1.dll	23/03/2016 15:35	Extensión de la apl	68 KB
assembly	🚳 bit4ucsp2.dll	23/03/2016 15:35	Extensión de la apl	196 KB
📕 AutoKMS	🚳 bit4upki-store.dll	19/05/2016 17:07	Extensión de la apl	196 KB
boot 📙	🚳 bit4xpki.dll	26/09/2016 12:56	Extensión de la apl	1.438 KB
📕 Branding	🚳 bitsigd.dll	14/07/2009 3:15	Extensión de la apl	39 KB
SC CSC	🔊 hitsnerf dll	20/11/2010 22:29	Evtensión de la anl	19 KR *
				,
N <u>o</u> mbre:	bit4ipki.dll	-	Módulos PKCS#11 (*.DLL) 🔻
			<u>A</u> brir ▼	Cancelar

Al expandir la opción "Módulos y distintivos" observamos que se ha cargado correctamente el módulo criptográfico "bit4id PKCS#11" y se muestra el acceso a la tarjeta ACA denominada "DSD" (1). Lo marcamos, a continuación pinchamos en el icono "Añadir certificado" (2) y nos pedirá el PIN de nuestra tarjeta ACA. Introducimos el PIN y pinchamos el botón "Aceptar":

🔒 Configuración de ID digital y certificados d		83
 ID digitales 	💼 🌶 Opciones de uso 🗸 🍸 Detalles del certificado 🏾 📣 Exportar 🛛 Actualizar 💿 Eliminar ID	ł
Cuentas de ID de itinerancia	Nombre Emisor Caduca	
Archivos de ID digitales		
IDs digitales de Windows		
 Módulos y distintivos PKCS#11 		
bit4id PKCS#11		
DSD 1	Administran distintiva DKCS#11	*
Certificados de confianza		
	Etiqueta de distintivo: DSD	
	The second secon	
	clis en Datellas de cavtificade	
	Acentar Cancelar	
		-

Se mostrará la siguiente ventana, donde pincharemos el botón "Cancelar":

Agregar un ID digital	
Este asistente permite agregar un ID digital al distintivo cripto	gráfico seleccionado.
Importar un ID digital existente	
Buscar un ID digital existente para agregar al distintivo cr	riptografico seleccionado.
🖤 Agregar un nuevo 1D digital con firma personal	
Cancelar	< Atrás

Ahora seleccionamos nuestro certificado, una vez seleccionado debe verse marcado en azul como en la imagen (1). A continuación, en el menú superior, pinchamos "Opciones de uso" y seleccionamos la opción "Usar para firmar" (2):

🔒 Configuración de ID digital y certificados de	: confianza	×
 ID digitales 	😰 🧪 Opciones de uso 🗸 🛐 Detalles del certificado 🏾 🧀 Exportar 🛛 QC Actualizar 🛛 S Eliminar ID	
Cuentas de ID de itinerancia	Nomt Usar para firmar 2 Caduca 2019.12.15 15:41:18 Z	
IDs digitales de Windows	Administrar certificados de atributos	
 Módulos y distintivos PKCS#11 		
✓ bit4id PKCS#11		
DSD	NOMBRE JAVIER - NIF	*
Certificados de confianza	Ilustre Colegio Provincial de Abogados de A Coruña / ICACOR / 2037	
	Emitido por: ACA - Certificados Corporativos - 2014	
-	Consejo General de la Abogacia	
	Válido 2016/12/15 16:41:18 +01'00' desde:	
	Válido hasta: 2019/12/15 16:41:18 +01'00'	
	Uso Firma digital, Sin rechazar, Codificar claves, Codificar documento, Acuerdo de clave, deseado: Autenticación de cliente, Protección de correo electrónico	
		-

Tras el paso anterior, nuestro certificado debe aparecer con la imagen de una estilográfica delante //, como se muestra en la siguiente imagen:



Cerramos todas las ventanas de Opciones y Adobe Reader.

Ya tenemos la aplicación lista para firmar archivos PDF con nuestro certificado ACA.

3.- Firmando PDFs en Adobe Reader con certificados ACA:

Abrimos el PDF que deseamos firmar, a continuación pinchamos en el menú "Herramientas" (1) y seguidamente en la imagen "Certificados" (2)



Se visualizará el PDF que hemos abierto previamente con una nueva barra de herramientas, donde pincharemos en la opción "Firmar digitalmente



Se mostrará el siguiente mensaje de aviso, indicando que dibujemos con el ratón el área donde queremos visualizar la firma visible en el documento.



A continuación dibujamos con el ratón, manteniendo pulsado el botón izquierdo, el área donde se insertará la firma visible. (Normalmente lo haremos al final de la última página del documento PDF)

Una vez dibujada el área soltamos el botón izquierdo del ratón para finalizar.

El área en azul de la imagen muestra dónde se visualizará la firma del ejemplo.



Automáticamente se nos pedirá que seleccionemos el certificado para la firma. Comprobamos que realmente está leyendo el certificado almacenado en la tarjeta si visualizamos (Dispositivo PKCS#11), como en la siguiente imagen. Pinchamos en el botón "Continuar":

Firmar con un ID digital	×
Seleccione el ID digital que desee utilizar para la firma:	Actualizar
MOMBRE (Dispositivo PKCS#11) Emitido por: ACA - Certificados Corporati, Caduca: 2019.12.15	Ver detalles
(Configurar ID digital nuevo) Cancelar	Continuar

Ahora se nos pedirá el PIN de la tarjeta para proceder a la firma. Introducimos el Pin (1) y pinchamos en "Firmar" (2)

Firmar como "NOMBRE	×
Aspecto Texto normal 🗸	Crear
NOMBRE	Firmado digitalmente por NOMBRE
FRANCISCO JAVIER	JAVIER - NIF Fecha: 2018.02.12 09:29:17 +01'00'
🗆 Bloquear el documento tras la firma	Ver detalles del certificado
Escriba el PIN o la contraseña del ID digital:	1 Atrás Firmar
Pin introducido y listo para firmar	\mathbf{J}
Bloquear el documento tras la firma	Ver detalles del certificado
	Atrás Firmar

Adobe Reader nos preguntará dónde queremos guardar el PDF firmado. Seleccionamos la ubicación y el nombre de archivo deseado y guardamos el PDF. (También podemos sobreescribir el fichero si lo deseeamos)

🗾 Guardar como						×
😋 🔾 🗢 📕 🕨 Bib	🚱 🗇 🗣 📕 🕹 Bibliotecas 🕨 Documentos 🕨 PDFs Firmados 💿 🗸 😽 🖉 Buscar PDFs Firmados 🖉					٩
Organizar 👻 Nu	ieva ca	rpeta			-	0
ጵ Favoritos 🕕 Descargas	^	Biblioteca Documentos PDFs Firmados		Organizar por:	Carpeta 🔻	
Escritorio		Nombre	Fecha de modifica	Тіро	Tamaño	
Sitios recientes	E	Ningún elemento co	ncide con el criterio de	búsqueda.		
🥽 Bibliotecas						
Documentos						
📔 Imágenes						
J Música						
Vídeos						
I Equipo	-					
N <u>o</u> mbre:	Docur	mento de Prueba_firmado				-
<u>T</u> ipo:	Archiv	ros Adobe PDF (*.pdf)				•
Ocultar carpetas				Guardar	Cancelar	

Al abrir el documento que acabos de firmar, veremos que la firma se valida correctamente (1). Si pinchamos en el panel de firmas (2) veremos los detalles de la firma y del certificado. Asimismo, comprobaremos que la firma visible también se visualiza documento (3)

Documento de Prueba_firmado.pdf - Adobe Acro	bat Reader DC	
Inicio Herramientas Docum	nento de Pru ×	⑦ Iniciar sesión
B 🕈 🖶 🖂 Q 🗇	↓ 1 / 1	La
🎍 Firmado y todas las firmas son válidas. 🧲	1	Danel de firma
🕒 Firmas 🗙		Â
🖉 📰 👻 Validar todas	Documento de Prueba.	
2 Rev. 1: Firmado por NOMBRE PL		
La firma es válida:		
Origen de los elementos de cont		
No ha habido modificacione:		
Firmado por el usuario actual		
La hora de la firma procede d		
La firma está activada para L1		
> Detalles de la firma		
Última comprobación: 2018.02.1	Enste	3
Campo: Signature2 en la página	NOMBRE Firmado digitalmente por NOMBRI	E
Haga clic para ver esta versión	JAVIER - NIF Fecha: 2018.02.12 09:30:50 +01'00	