

Temática: III Taller Internacional de Ciberseguridad

## **Plataforma eFirma para la validación y firma digital**

**Javier Alfonso Valdés <sup>1\*</sup>, Abduly Díaz García <sup>2</sup>, Bernardo Romero González <sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Ingenius SURL. 30 #1910 e/19 y 21. Playa, La Habana. Cuba. [javier.alfonso@ingeniuscuba.com](mailto:javier.alfonso@ingeniuscuba.com)

<sup>2</sup> Softel. Carretera San Antonio de los Baños Km 2½. UCI. Torrens, Boyeros. La Habana. Cuba. [abduly@softel.cu](mailto:abduly@softel.cu)

<sup>3</sup> Ingenius SURL. 30 #1910 e/19 y 21. Playa, La Habana. Cuba. [bernardo@ingeniuscuba.com](mailto:bernardo@ingeniuscuba.com)

\* Autor para correspondencia: [javier.alfonso@ingeniuscuba.com](mailto:javier.alfonso@ingeniuscuba.com)

### **Resumen**

Con la entrada en vigor de normas relativas a firma digital en Cuba surge una demanda de aplicaciones y servicios asociados. Las aplicaciones existentes requieren el pago de licencias, cuentan con funcionalidades limitadas o no son multiplataforma. Teniendo en cuenta las políticas para la informatización proponemos la Plataforma eFirma donde sus componentes interoperen, compuesta por una API de servicios para integración de software de terceros, una aplicación de escritorio multiplataforma y una aplicación para dispositivos Android. Se toman como referencia los estándares PADES y XADES de la Unión Europea y las normas eIDAS. La API de servicios presenta retos adicionales ya que las normas cubanas no contemplan la firma remota y en las europeas requieren un dispositivo de seguridad para proteger las claves privadas de los usuarios, por lo que se propone el envío de toda la información requerida para la firma digital en la petición, con protección criptográfica de manera que solo el servidor de la API pueda leer la petición y efectuar la firma. Fueron implementada la API de servicios, la interfaz web para la gestión de la plataforma y la aplicación de escritorio y fueron validados los procesos de firma y validación.

**Palabras clave:** firma digital, plataforma, eFirma, eIDAS, PKI