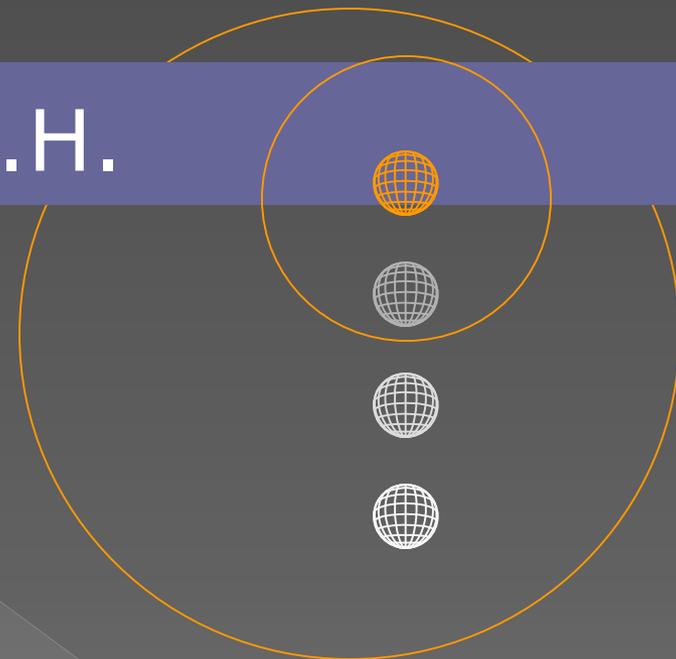


# Firma Electrónica

U.T.N – F.R.C. y U.A.E.H.



388 473 7873

**TODO SE VE**

4

033

**LO QUE**

LAYLA SCHELI - INGENIERA EXPERTA EN IA Y DATA

**POR QUÉ ESCANEAN EL IRIS, QUÉ HACEN CON LOS DATOS Y CÓMO GANAN PLATA** 4

ESCANEO DE IRIS: GANANCIAS, PRIVACIDAD Y DUDAS

11:42:20 0:57 / 4:39 canal4jujuy.elcuatro.com @Canal4JujuyArg

¿El escaneo del iris que riesgos implica y qué hacen con tus datos?

Canal 4 Jujuy  
26,3 K suscriptores

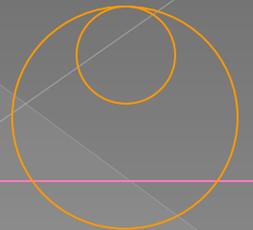
Suscribirse

19

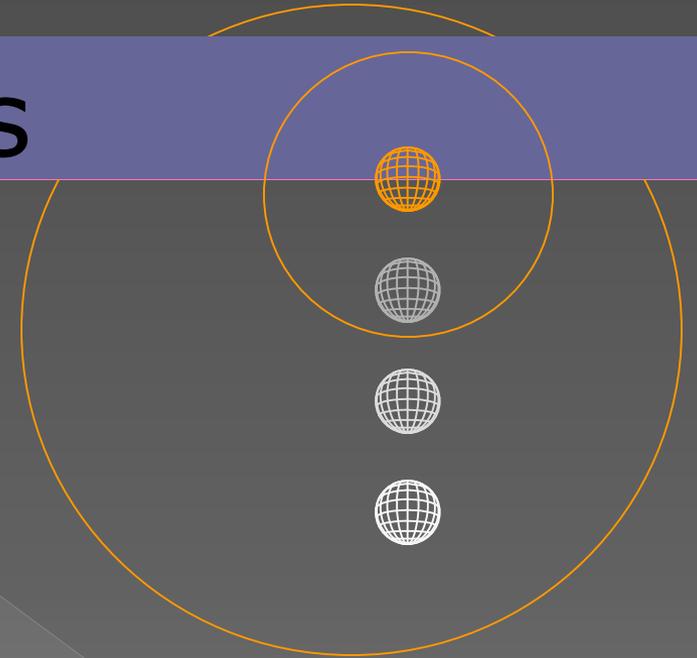
Compartir

<https://youtu.be/EwPvmnbqYCg?si=MtHpYukWLTyO82JI>

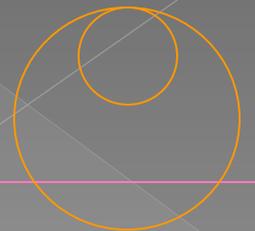
# CONFIANZA



# Aspectos Técnicos

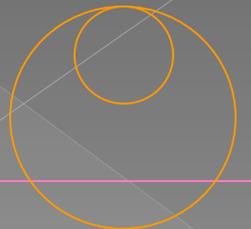


# Firma Electrónica es esto?

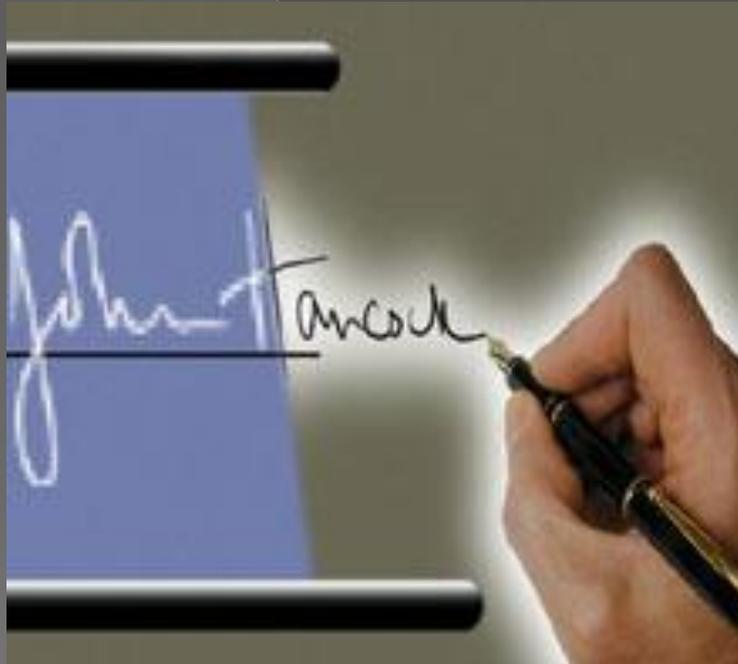


# NO es firma electrónica

- Firma manuscrita escaneada
- Password o contraseña
- E-mail encriptado
- Identificación biométrica:
  - huella digital
  - escaneo de iris
  - reconocimiento de voz



# Firma Electrónica



**S**oftware

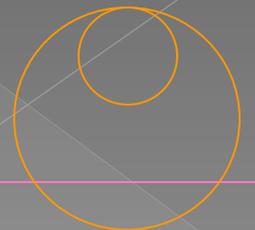
**H**ardware

**R**edes

**B**ases de datos

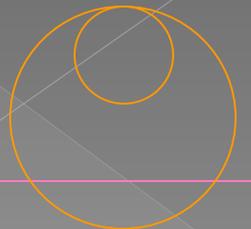
**P**rocedimientos de seguridad

**O**bligaciones legales



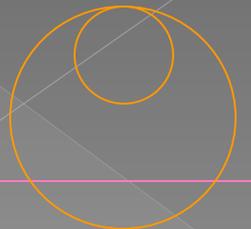
# Garantiza sobre un documento firmado digitalmente

- 🌐 **I**DENTIDAD
- 🌐 **I**NTEGRIDAD
- 🌐 **N**O REPUDIO



# Documento Digital

- 🌐 Documento de texto
- 🌐 Planilla de cálculo
- 🌐 Gráfico y foto digital
- 🌐 Archivo de música y video
- 🌐 Página web
- 🌐 Base de datos
- 🌐 Certificado digital
- 🌐 etc...



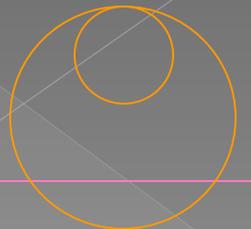
# Roles

## 🌐 Entidad proveedora de servicios

- Certificador Licenciado

## 🌐 Entidades usuarias

- Firmante o Suscriptor
- Verificador de firma o Tercero usuario



# Certificado Digital



# Norma X.509

**Certificado** [?] [X]

General Detalles Ruta de certificación

 **Información del certificado**

**Este certificado raíz de la entidad emisora de certificado no es de confianza. Para activar la confianza, instale este certificado en el almacén de entidades emisoras de certificados de la raíz de confianza.**

---

**Enviado a:** OSCAR MEDINA

**Emitido por:** OSCAR MEDINA

**Válido desde:** 01/05/2003 **hasta:** 07/04/2103

 Tiene una clave privada correspondiente a este certificado.

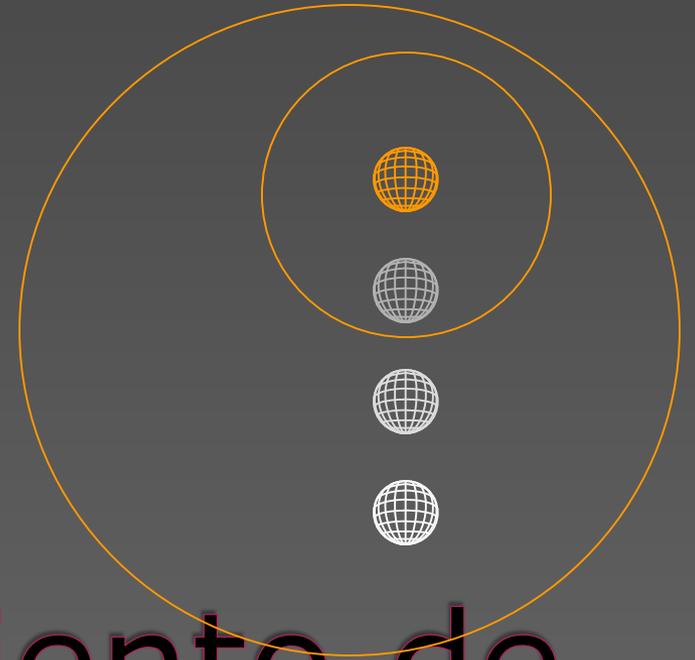
**Certificado** [?] [X]

General Detalles Ruta de certificación

Mostrar: <Todos>

Campo	Valor
Versión	V3
Número de serie	95BC A8CC 999D 84A7 4343 8F26 8F5E A7E0
Algoritmo de firma	sha1RSA
Emisor	EFS File Encryption Certificate, EFS, OSCAR MEDINA
Válido desde	Jueves, 01 de Mayo de 2003 19:52:32
Válido hasta	Sábado, 07 de Abril de 2103 19:52:32
Asunto	EFS File Encryption Certificate, EFS, OSCAR MEDINA

OU = EFS File Encryption Certificate  
L = EFS  
CN = OSCAR MEDINA



# Procedimiento de Firma Digital

# 1. Par de Claves

(1) Utilizando su computadora y un software específico, Ana genera su propio **par** de claves. Esta operación la realiza por única vez



## Clave privada:

Ana la usará para firmar, y debe mantenerla secreta

C. PRIV  
de Ana

C. PUB  
de Ana

## Clave Pública:

Ana la distribuirá entre sus corresponsales para que ellos puedan verificar su firma

# 2. Operación de Firma

(2) Ana redacta un documento con su word processor, y necesita firmarlo

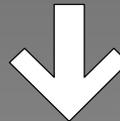
Oferta.doc



Cálculo de la firma digital

Para ello utiliza un software específico. Este software, para firmar le pedirá a Ana acceder a su clave privada.

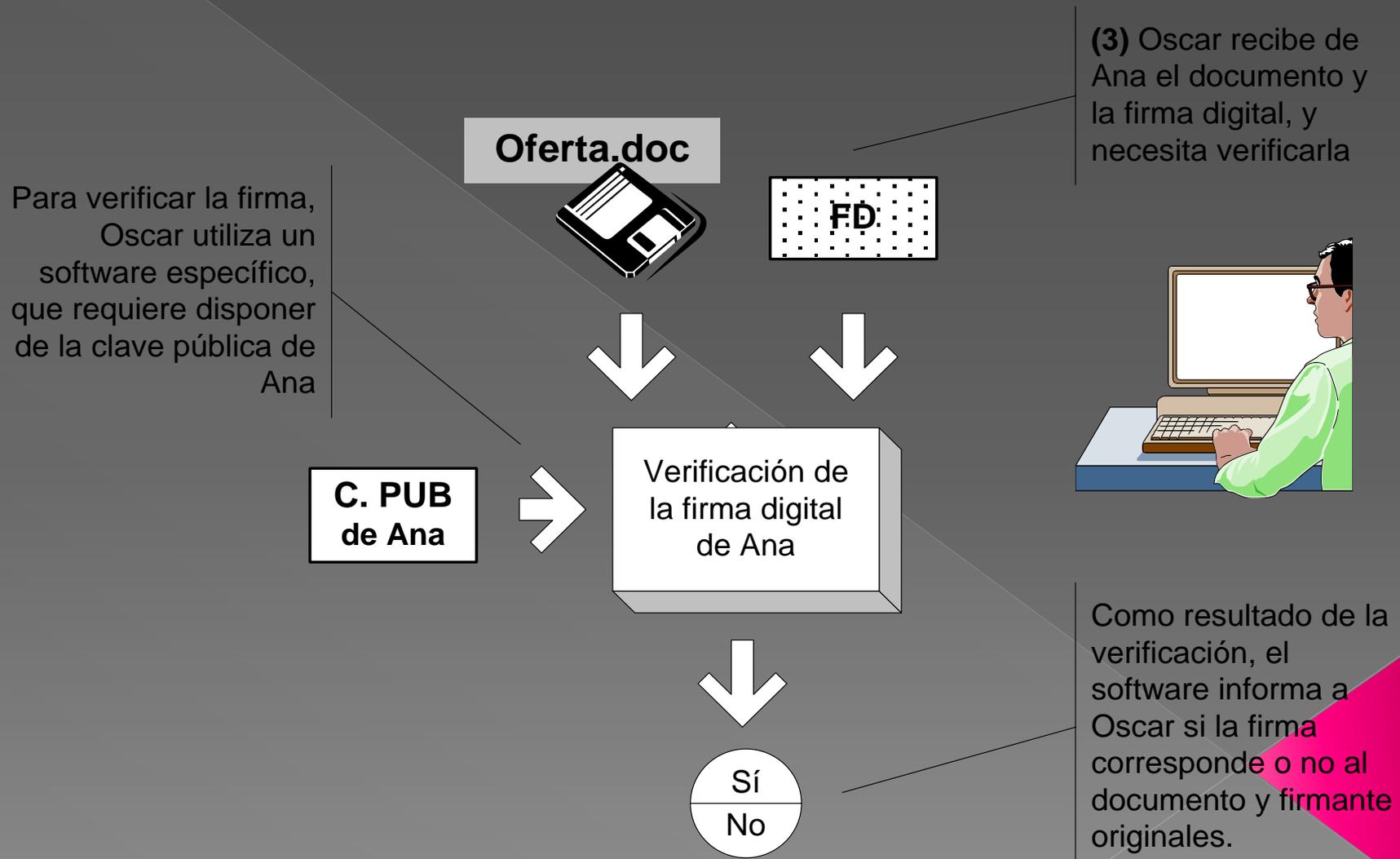
C. PRIV  
de Ana



FD

La firma digital es un número, resultado de un cálculo en el que interviene el documento a firmar y la clave privada del firmante.

# 3. Verificación de firma



## 3b. Verificación de firma

Oscar debe también verificar que la clave pública que utilizó para verificar es efectivamente la de Ana. Para ello dispone de un certificado firmado por un Certificador Licenciado, que así lo acredita.

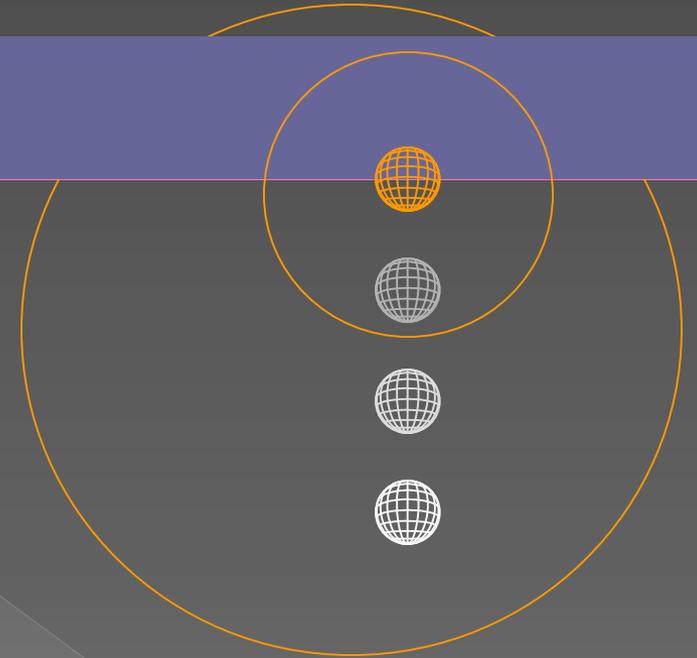
### **Certificado:**

Doy fe de que la clave pública de Ana es:

**C. PUB**  
de Ana

(Firma del Certificador  
Licenciado)

# Aspectos Legales

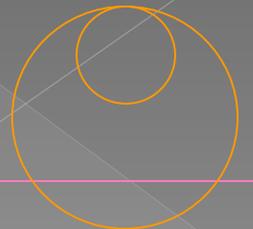


# Definición Legal

- 🌐 Conjunto de **datos** que se **adjuntan** a un **mensaje electrónico**, cuyo propósito es identificar al **emisor** del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una **firma autógrafa**.

Una Firma Electrónica permite:

- **Identificar** quién es el autor de un documento electrónico.
- **Verificar** que el documento electrónico no haya sido alterado.



# Beneficios

La Firma Electrónica aporta seguridad y confianza, en las operaciones electrónicas, impulsando el desarrollo e incrementando de los estándares de calidad en los trámites y servicios que ofrecen las Dependencias, Entidades Federativas y Municipios:

Gobierno



Ciudadanos



- Acceso a la información de los ciudadanos via Web .
- Atención inmediata.
- Transparencia en la acción gubernamental.
- Participación ciudadana.
- Eficiencia y eficacia en el actuar del Gobierno.
- Reducción de costos en la atención a trámites y servicios presenciales al migrarlos a la vía electrónica.
- Cualquier computadora con acceso a internet se convierte en una ventanilla de atención.

- Identificarse ante terceros.
- Firmar documentos electrónicamente.
- Evitar la suplantación de identidad.
- Proteger la información transmitida.
- Garantizar la integridad de la comunicación entre las partes

Activar  
Ve a Confir

# Objetivo

- 1 Establecer las acciones y los mecanismos de colaboración, para el uso gratuito de la Firma Electrónica del SAT, en los trámites o servicios de las Dependencias, Entidades Federativas y Municipios.
- 2 Reconocimiento de los certificados de Firma Electrónica que emite el SAT



Foro de Servicios Tributarios para el Gobierno Federal

# Ejemplos del uso de la Firma Electrónica

Las Dependencias, Entidades Federativas y Municipios podrán innovar sus trámites y servicios electrónicos que actualmente ofrecen a través de la Firma Electrónica, e iniciar la migración de trámites presenciales a vía web, como por ejemplo:



- Utilización de la Firma Electrónica como medio de autenticación y/o firmado para los servidores públicos.



- Generación de citas para atención presencial.



- Notificaciones electrónicas a los ciudadanos.



- Validador de certificados y constancias.



- Pago de contribuciones o derechos.



- Trámites administrativos.



- Consulta del estado que guardan tramites y servicios.



- Expedición y reexpedición de licencias, permisos, certificados y constancias.



- Control de gestión en la administración pública



- Denuncias, quejas, felicitaciones (conforme a la normatividad aplicable).



- Ingreso a información pública.

Entre otros...

# Demo



Panel de firma

 Firmado y todas las firmas son válidas.



CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN  
Secretaría General  
Secretaría de Servicios Parlamentarios

## LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

*Nueva Ley DOF 11-01-2012*

## LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

**TEXTO VIGENTE**

**Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 2012**

MEDINA  
Oscar Carlos  
Firmado digitalmente  
por MEDINA Oscar  
Carlos  
Fecha: 2025.04.25  
14:43:12 -03'00'

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

**M**UCHAS GRACIAS !  
omedina@frc.utn.edu.ar

