

# FIRMA ELECTRÓNICA Y CERTIFICADO DIGITAL

Esc. Javier Ferreira  
Esc. Elisabeth Bouvier  
Esc. Graciela Cami



**Integrantes de la Comisión de  
Derecho Informático y Tecnológico de la  
Asociación de Escribanos del Uruguay**

**Montevideo, 5 de noviembre de 2012**

# **FIRMA ELECTRÓNICA SIMPLE Y AVANZADA**



**Esc. Javier Ferreira Pina**

# SURGIMIENTO

- Ante la necesidad de otorgar mayor seguridad y eficacia jurídica a las comunicaciones y acuerdos realizados a través de las tecnologías de la información y del desarrollo del comercio electrónico internacional, ha surgido

la firma electrónica.-



# ANTECEDENTES LEGISLATIVOS EN URUGUAY

(últimos 10 años)



- Ley 16.736 (Art. 695)  
01/1996
- Ley 17.243 (Art. 24, 25, 26)  
06/2000
- Ley 17.292 (Art. 65)  
01/2000
- Ley 18.600 11/2009

Recomendaciones en Eventos Notariales



# INTRODUCCIÓN

- Asesoramiento: conocimiento adquirido, herramientas aplicadas, evolución...



- Inserción del Escribano en la Era Digital



# FIRMA MANUSCRITA



- Nombre y Apellido o título, que una persona escribe de su propia mano en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido.

○ (Diccionario de la Real Academia)



# FIRMA ELECTRÓNICA

## SIMPLE

- Datos en forma electrónica anexos a un documento electrónico o asociados de manera lógica con el mismo , utilizados por el firmante como medio de identificación.-

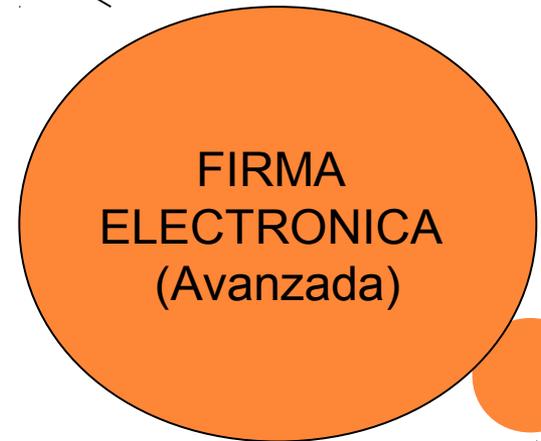
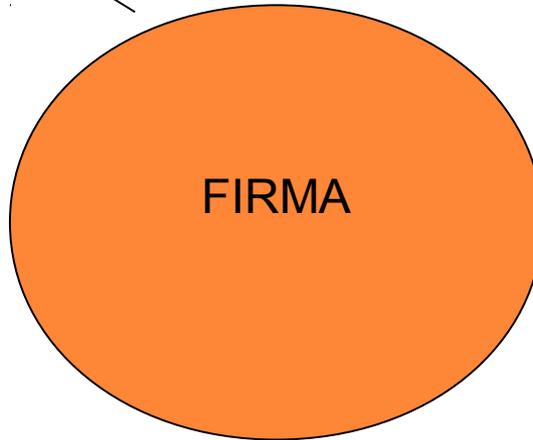
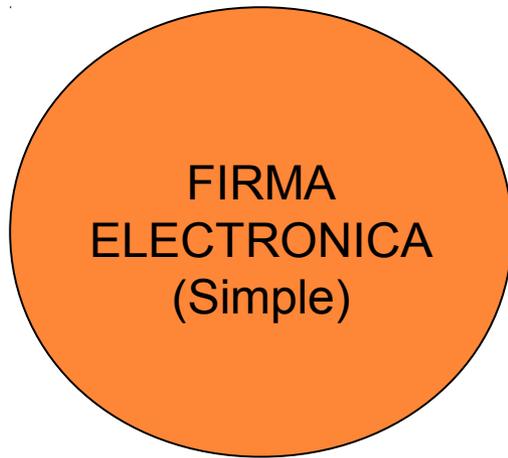
(Art. 2 Inc. J –Ley 18.600)

## AVANZADA

- Firma creada por un sistema técnico de creación de firmas emitido por un Prestador de Servicios de Certificación acreditado ante la Unidad de Certificación Electrónica.

(Art. 2 Inc. K – Ley 18.600)

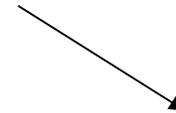
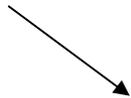




Suplantación

Alteración

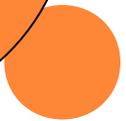
Confidencialidad



Rechazo o Repudio

Negación de Recepción

Conflicto en la Fecha



# FIRMA ELECTRÓNICA SIMPLE



# FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA Y EL ESCRIBANO



○ Acordada 7730 - SCJ- 08/12/2011

- Autorízase el uso de documentos electrónicos y firma electrónica avanzada en la función notarial, de conformidad con la reglamentación que establezca la Suprema Corte de Justicia.-

(Art. 7 Ley 18.600)



# FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

tendrá idéntica → validez  
→ eficacia

firma autógrafa → documento público

documento privado con  
firmas certificadas

siempre que esté debidamente  
autenticada por claves u otros  
procedimientos seguros que:

a) **Garanticen que la firma electrónica avanzada se corresponde con el certificado reconocido emitido por un prestador de servicios de certificación acreditado, que lo asocia con la identidad del signatario;**

b) **Aseguren que la firma electrónica avanzada se corresponde con el certificado reconocido emitido por un prestador de servicios de certificación acreditado que lo asocia con la identificación del signatario;**

c) **Garanticen que la firma electrónica avanzada ha sido creada usando medios que el signatario mantiene bajo su exclusivo control y durante la vigencia del certificado reconocido.**



# DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Representación digital de  
actos o hechos, con  
independencia del soporte  
utilizado para su fijación,  
almacenamiento

o archivo.

(Art 2° lit H)

No hará fe respecto de su fecha, a menos  
que ésta conste a través de un fechado  
electrónico otorgado por un prestador de  
servicios de certificación acreditado.

(Art. 6 – Ley 18.600)

El documento electrónico



firma electrónica avanzada



valor probatorio



al documento  
público



al documento  
privado con  
firmas certificadas

en soporte papel

Art 6° inc final





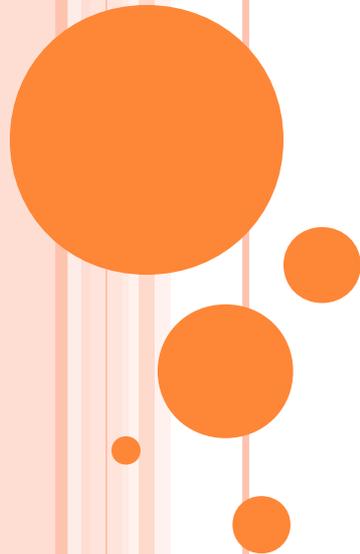
**MUCHAS GRACIAS.....**



# **INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA**



**Esc. Elisabeth Bouv**



# ¿QUE ES LA INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA?

## CONJUNTO DE :

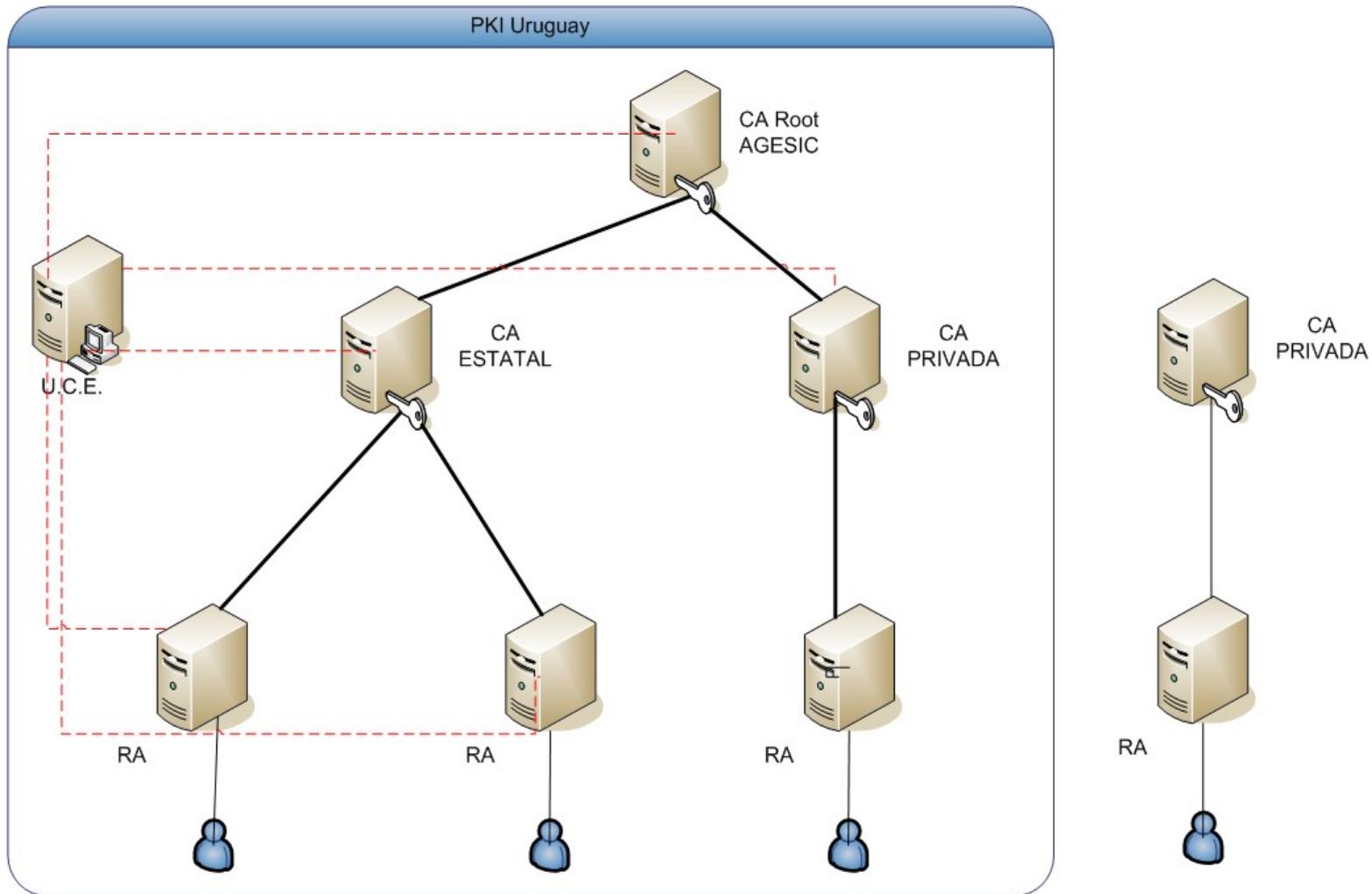
- ❑ Equipos y programas informáticos
- ❑ Dispositivos criptográficos
  - ❑ Políticas
  - ❑ Normas
- ❑ Procedimientos

## DISPUESTOS PARA LA :

- generación,
  - almacenamiento
  - publicación
- } de los certificados reconocidos

- publicación
  - información
  - consulta
- } estado de vigencia y validez de dichos certificados

# ARQUITECTURA BASICA DE LA P.K.I URUGUAY



# AUTORIDAD CERTIFICADORA RAIZ NACIONAL

## ¿QUE ES?

es la PRIMERA AUTORIDAD de la cadena de certificación a la cual le compete:

- ❖ emitir
  - ❖ distribuir
  - ❖ revocar
  - ❖ administrar
- los certificados de los prestadores de servicios acreditados

## ¿QUIEN ES?

- Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento



- Depende de la Presidencia de la República pero funciona con autonomía técnica

# ¿QUÉ ES UN PRESTADOR DE SERVICIO DE CERTIFICACIÓN?

## PRESTADOR DE SERVICIO DE CERTIFICACION

### PERSONA

- física o jurídica
- pública o privada
- nacional o extranjera

que expida certificados electrónicos o preste otros servicios de certificación en relación con la firma electrónica.

ART 2 LIT. M) LEY 18.600

## PRESTADOR DE SERVICIO DE CERTIFICACION ACREDITADO

aquel prestador de servicios de certificación ACREDITADO ante la Unidad de Certificación Electrónica

ART 2 LIT. N) LEY 18.600



# ¿QUE ES LA UNIDAD DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA?

## INTEGRACION

- Órgano desconcentrado de AGESIC con amplia autonomía técnica
- **Consejo Ejecutivo** integran:  
Director Ejecutivo de AGESIC  
y dos miembros designados por el Poder Ejecutivo  
Ing. Jorge Forcella. (Presidente)  
Ing. Juan José Cabezas.  
4 años en su cargo
- **Consejo Consultivo**

## COMETIDOS

Debe realizar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y demás disposiciones de la Ley 18.600

A tales efectos tiene funciones y atribuciones de:

- Acreditación
  - Control
- Instrucción
- Regulación
- Sanción





MUCHAS GRACIAS .....



# **CERTIFICADO DIGITAL**



**Esc. Graciela Cami**

# RESUMEN



- Encuesta
  - ¿Qué son los Certificados Electrónicos?
- Concepto de Certificado Electrónico ó Certificado Digital según la legislación
  - ¿Para que sirven?
- ¿Quién los expide? Autoridad de Certificación
  - Formato de Certificado Digital



# ENCUESTA



Un

rápido

análisis...



# RELACIÓN ENTRE FIRMA ELECTRÓNICA Y CERTIFICADO ELECTRÓNICO



Biometría

Certificado Electrónico sustento de la Firma Electrónica y  
de la Firma Electrónica Avanzada

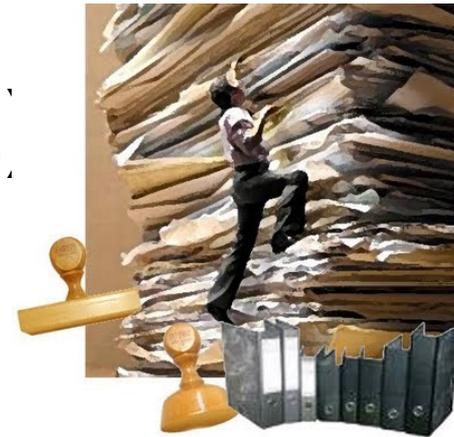


# NOCIONES DE CERTIFICADO ELECTRÓNICO

ELECTRÓNICO=DIGITAL=VIRTUAL



(NO PAPEL)



# FORMAS DE ALMACENAMIENTO

- PC, Notebook, PDA's, etc
- Tarjeta criptográfica
  - Token
- DMF (pen-drive)



# ¿QUÉ ES UN CERTIFICADO ELECTRÓNICO?



Documento electrónico firmado electrónicamente que da fe del vínculo entre el firmante o titular del certificado y los datos de creación de la firma electrónica.

Art. 2º Ley 18600



# EL CERTIFICADO ELECTRÓNICO

- ❖ Es un archivo expedido por una Autoridad de Certificación
- ❖ Garantiza la identidad
- ❖ Permite firmar documentos electrónicos
- ❖ Permite identificar datos del usuario
- ❖ Es personal e intransferible
- ❖ Susceptible de revocación



# EN TERMINOS SENCILLOS...



Certificado Electrónico  
o Certificado Digital:  
documento electrónico emitido por una  
Autoridad de Confianza  
que asocia una clave pública  
con la identidad de su propietario



# REPASANDO...

## ¿QUE SE PUEDE HACER CON UN CERTIFICADO DIGITAL?



\*Identificarse

\*firmar documentos electrónicos

\*realizar trámites telemáticos

\*firmar correos electrónicos

**Garantías:** identidad, integridad,  
autenticidad  
no-repudio



# ¿QUIEN EMITE CERTIFICADOS ELECTRÓNICOS?



**PRESTADORES DE SERVICIOS  
DE CERTIFICACIÓN**



# AUTORIDADES DE CERTIFICACION EN EL MUNDO



# AUTORIDADES DE CERTIFICACION EN URUGUAY



CAMARA NACIONAL  
DE COMERCIO Y  
SERVICIOS DEL  
URUGUAY

---

**Poder Judicial**  
República Oriental del Uruguay

---



# CICLO DE VIDA DE UN CERTIFICADO DIGITAL

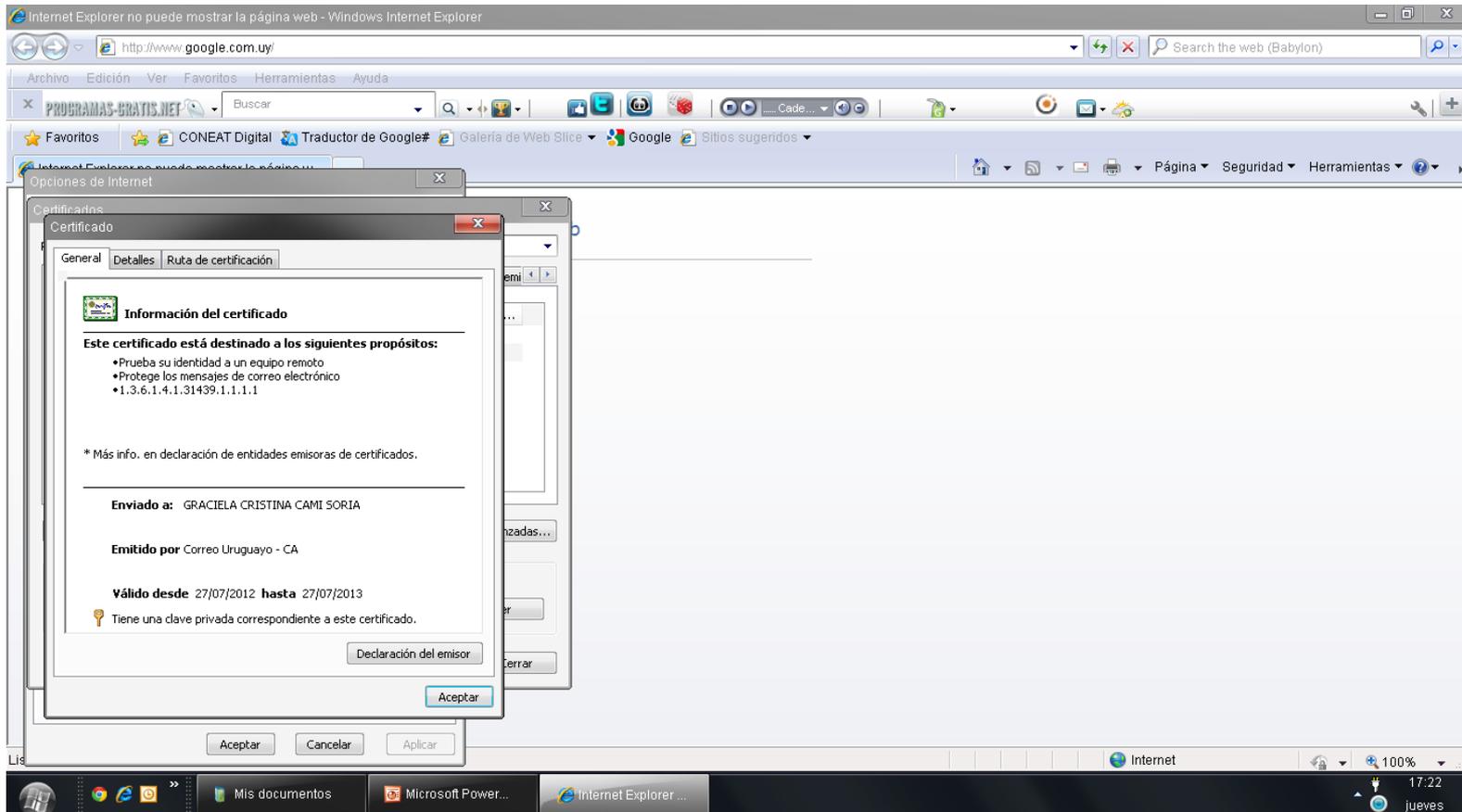


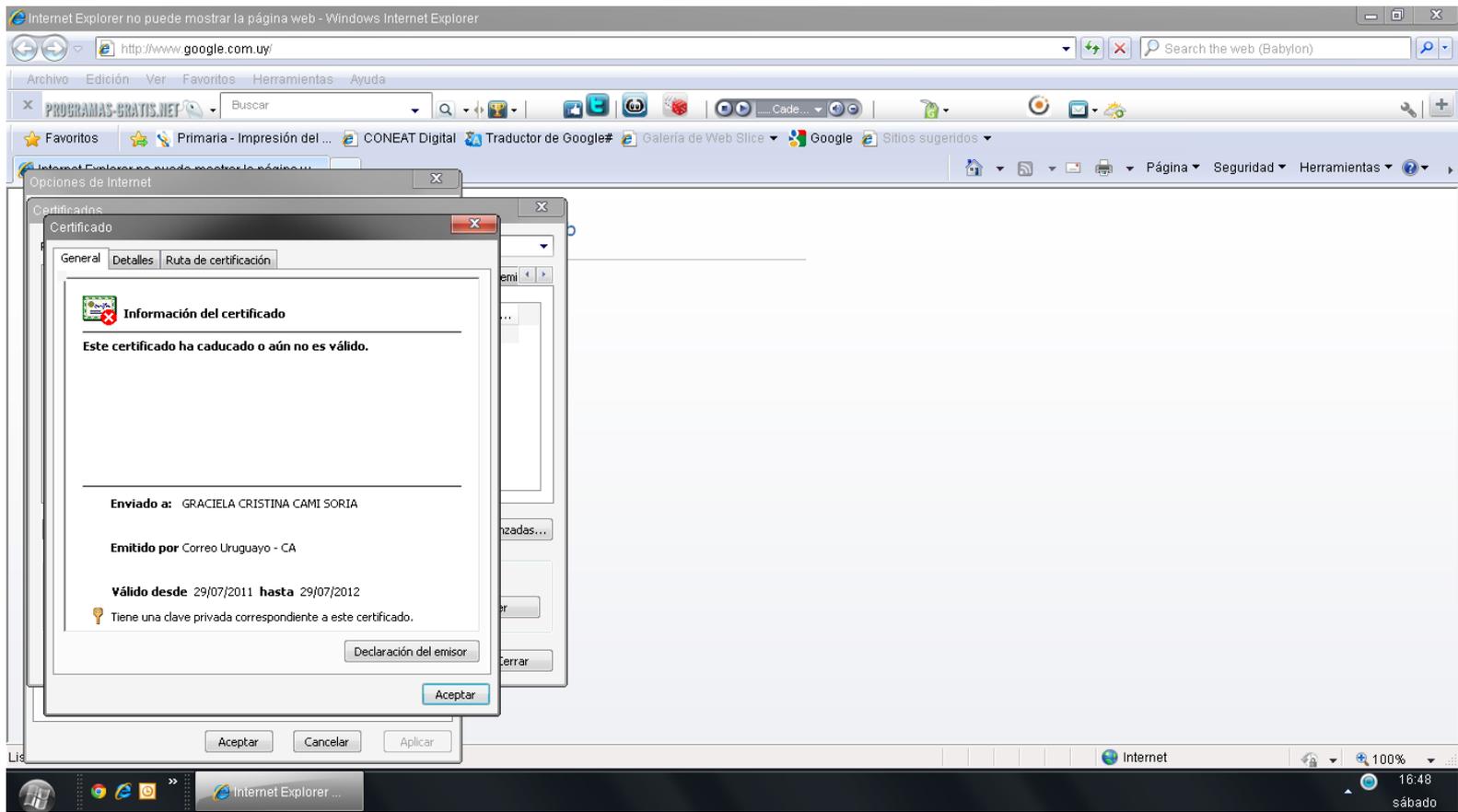
- Válido
- Caducado
- Revocado

Ley 18.600 Art. 23



# FORMATO DE CERTIFICADO DIGITAL





# ANALIZANDO UN CERTIFICADO ELECTRÓNICO



Ver certificado

Contenido

Detalles

- Ruta





**MUCHAS GRACIAS.....**

