

**NEUROECONOMÍA**

Qué partes  
de tu cerebro  
pueden hacerte  
millonario

# Quo

**CIRUGÍA A TU MEDIDA**

## LA REVOLUCIÓN ESTÉTICA

Nunca ha sido tan fácil  
cambiar de aspecto

**¿VIVIRÍAS  
SIN DORMIR?**

Llegan los fármacos  
contra el sueño

**PILAS SEXUALES**

Nuevas armas  
científicas para  
recargar la libido

**HOLLYWOOD DIGITAL**

Los efectos especiales  
del siglo XXI,  
al desnudo



**CIENCIA POP**

El coche sapiens + La cara oculta del DNI electrónico  
+ Lluven extraterrestres + ¿Linces en Madrid?



# EL ADN DEL DNI (electrónico)

Así son las tripas del nuevo carné digital que **CONTROLARÁ NUESTRA VIDA**. Y eso, claro, ya trae polémica

Por Iñaki de la Torre

## 1 ¿Qué tiene de nuevo?

Los datos son los mismos, pero tiene un chip para identificarnos y firmar con un PIN.

**ASÍ ME LLAMO.** Aquí no hay cambios. El nombre y los dos apellidos del titular, la fecha de nacimiento y la nacionalidad.

**KINEGRAMA.** Es un esquema encriptado que equivale a la huella dactilar. Si olvidamos el PIN, la Policía puede comparar el *kinegrama* con nuestra huella del pulgar.

**NÚMERO DE SERIE.** No es el mismo que el número del DNI, sino el que identifica el soporte físicamente. Para verificar que una persona no tiene dos carnés diferentes.

## 2 ¿Para qué lo utilizaremos?

Para realizar todas las operaciones por internet.



**COMPRAR EN COMERCIOS ELECTRÓNICOS FIRMANDO.**

Igual que enseñas el DNI con la tarjeta en una tienda, lo harás en una web. Pero, ¿te lo pedirán? (Véase la pág. 48).



**HACER TRÁMITES EN LA ADMINISTRACIÓN.**

Presentar la declaración de la renta, pedir una beca, denunciar... Sin hacer colas y a cualquier hora del día.



**GESTIONES BANCARIAS QUE REQUIEREN FIRMA.**

Ya podemos manejar nuestra cuenta desde la red, pero firmar préstamos y demás solo será posible mediante el DNIe.



**ACCEDER A EDIFICIOS Y DEPENDENCIAS AUTORIZADOS.**

Valdrá como pase en la sede de tu empresa, en almacenes alquilados, zonas restringidas y hasta habitaciones de hotel.



**CONTROLAR QUE NADIE USE NUESTRO ORDENADOR.**

Si le instalamos un lector, podemos configurarlo para que no arranque si no insertamos el carné electrónico.



**SABER CON QUIÉN ESTAMOS CHATEANDO.**

Es una gran ventaja para controlar, por ejemplo, que un pederasta no simula ser un menor ante otro menor.

**EL CHIP PRODIGIOSO.** Contiene: certificado electrónico que lo identifica ante un lector digital, certificado de firma electrónica, una foto digitalizada, imagen de la firma manuscrita, plantilla biométrica de la huella y las claves de uso del DNI.

**NÚMERO.** Los ocho dígitos de nuestro número de DNI, más la letra de identificación fiscal. Será el de siempre.

**FILIACIÓN.** "Dime, niño, ¿de quién eres?" (padre y madre), dónde naciste, domicilio, provincia y país. El sexo del titular aparece ahora en el reverso.

**PARA LECTURA ÓPTICA.** Es igual que en el actual. Son caracteres OCR-B para que un lector óptico (no digital) pueda leer los datos del carné.

## Del 'gratis por ser pobre' al chip

Desde el modelo del siglo XIX, donde, si no se tenía ni para pagar la tasa de expedición, se marcaba esa casilla tan humillante, hasta el nuevo documento digitalizado, ha habido de todo. Incluso equipos de la Policía que iban en burro a los pueblos a renovar los carnés.



**PASAPORTE DE 1838.** El pasaporte para el interior, origen del DNI, nació en el siglo XVIII, pero se extendió bajo la regencia de María Cristina. Entre otros datos, describía "barba", "color"...



**LA CÉDULA PERSONAL DE 1935.** La de la foto es de 1935, en plena II República, pero la *cédula personal* ya se había acuñado algunos años antes, y con otros nombres, como *cédula de seguridad* y *cédula de vecindad*. Ya no contenía descripciones de la fisonomía.



**EN 1937 SE INCLUYÓ LA FOTO.** La guerra había comenzado un año antes, pero el Gobierno renovó el formato de la *cédula* y le incluyó una foto. Dada la situación, indicaba: "Reside en (...) habitualmente (...) y accidentalmente en (...)".

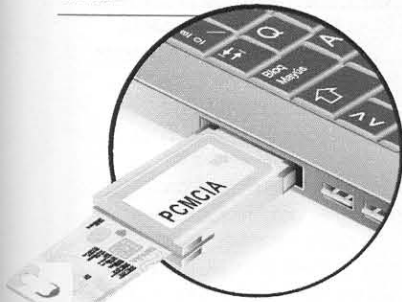


### 3 ¿Cómo funciona?

Hay que instalarse alguno de estos tres lectores homologados, que reconocen el chip del DNIe, y descargarse un programa gratis.

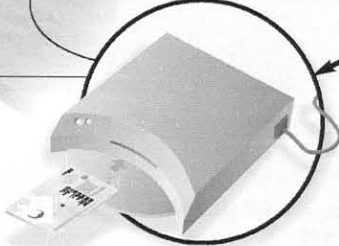
#### MODELO EXTRAÍBLE

El Lector de Tarjetas Inteligentes debe cumplir el estándar ISO-7816 (soportar los estándares API PC/SC, CSP y API PKCS#11). El modelo extraíble, más fácil de transportar, se conecta directamente al puerto USB del PC. El ordenador debe tener al menos un Pentium III o similar.



#### TIPO DISQUETERA

Será el que encontremos con más frecuencia en todo tipo de gestiones y transacciones públicas, ya sean compras o trámites ante la Administración. Este y los demás lectores funcionan como se explica en la pregunta 4.

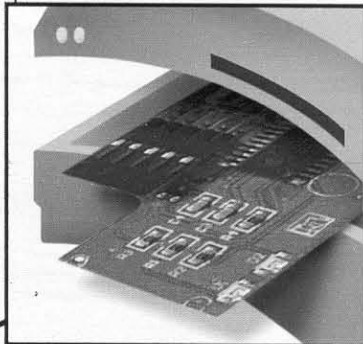


#### LECTOR INTEGRADO

Los gigantes del hardware Dell e Investronica ya han lanzado modelos de PC con lectores y un software propio. En ellos, el dispositivo está integrado en la parte superior derecha del teclado, sobre los números. Basta con insertar el DNI electrónico, como muestra la figura.

### 4 ¿Qué partes tiene un lector?

Todas están al servicio de traducir "la conversación" entre el PC y el chip del carné.



#### A VER SI ME ENTIENDE 'USTÉ'...

Digamos que un Sistema de Tarjeta Inteligente "habla el idioma" (conoce los estándares) por el cual la tarjeta reconoce el PC, y a su vez, el ordenador reconoce el chip del carné. Solo a través de él, el ordenador extrae datos del chip, siempre que el lector dé por buenas las claves. Este es, por dentro, el primer y mejor modelo español, fabricado por la empresa C3PO ([www.c3po.es](http://www.c3po.es)).

### 5 ¿Quién certifica que soy quien digo ser?

Junto con nuestro nuevo DNIe, nos darán dos números secretos: uno, el PIN, que hace que nuestro documento comunique al servidor los datos, y otro para firmar electrónicamente. Después, el proceso es: nos conectamos al servidor del que presta el servicio (Administración pública, empresa...), éste le presenta su certificado (para comprobar que se ha conectado con quien desea hacerlo) y le indica que la conexión es segura. Si la operación requiere firma electrónica, damos la clave privada que cede los datos solicitados. Tras firmarlo, se envía el documento, la firma y el certificado al prestador de servicios. Y este, por medio del Servicio de Validación, comprueba que los certificados no han sido suspendidos ni revocados. (Mira a la dcha. la ruta de tus datos.)

#### IMPUESTOS.

Al pagar nuestros impuestos, la Agencia Tributaria nos pedirá la firma electrónica y la comprobará ante el certificador (Policia).

#### SEGURIDAD SOCIAL.

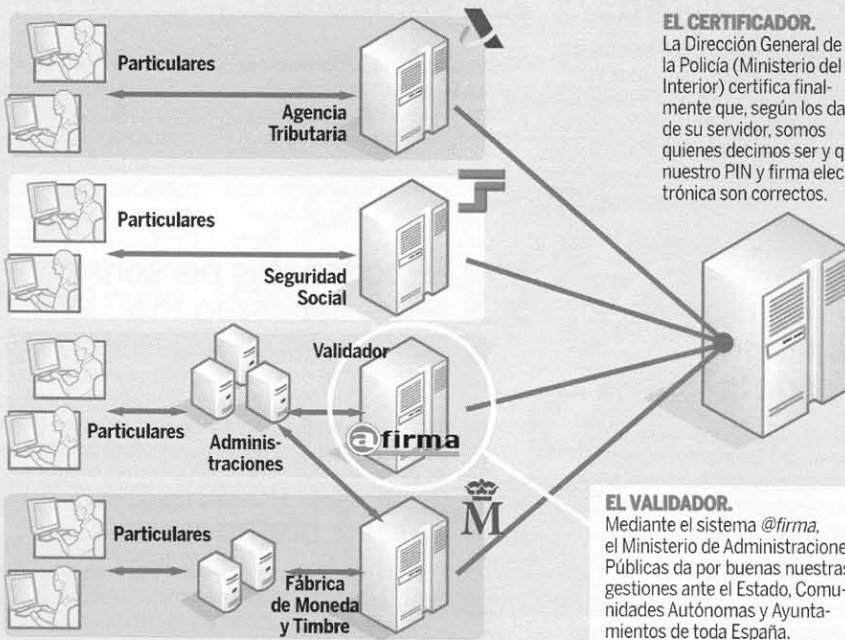
Para gestionar el seguro de desempleo, las pensiones y otras prestaciones, también han de comprobar la identidad.

#### ADMINISTRACIÓN.

Las instituciones públicas deben tener un sistema de interconexión propio para coordinar su prestación de servicios.

#### MONEDA Y TIMBRE.

Su Fábrica Nacional fabrica los soportes de DNIe y actúa como otro de los garantes de que el carné está vigente.



#### EL CERTIFICADOR.

La Dirección General de la Policía (Ministerio del Interior) certifica finalmente que, según los datos de su servidor, somos quienes decimos ser y que nuestro PIN y firma electrónica son correctos.

#### EL VALIDADOR.

Mediante el sistema @firma, el Ministerio de Administraciones Públicas da por buenas nuestras gestiones ante el Estado, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos de toda España.



#### 1951: DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD.

Después de la confusión de carnés expedidos por los dos bandos y otros formatos, se estableció el definitivo DNI. Se especificaban "Profesión" y "Empleo o cargo" en el reverso. Y se añadió la huella dactilar.



#### LOS CAMBIOS DE 1961.

Recién iniciada la década, se incluyó el "Equipo" que lo expedía y, en la otra cara, desapareció el "Cargo" en favor de la filiación, el "Estado civil" y el "Grupo sanguíneo", que se mantuvieron tantos años. Duró hasta 1980.



#### EL DNI SAHARAUI, HASTA 1975.

No hay que olvidar que parte del Sahara fue una provincia española hasta 1975. Desde la década de 1950 hasta la muerte de Franco existía este documento específico de allí con las casillas en castellano y en hasaniya (dialeto del árabe) a la vez.

HF INFOGRAFÍA



Para algunos, el nuevo DNIe representa un paso más en el control de nuestra intimidad por parte de la Administración.

## 5 PREGUNTAS IMPERTINENTES

### 1 ¿Se puede piratear el DNI?

No confundamos. La tarjeta en sí es muy difícil de falsificar, porque está hecha de policarbonatos, relieves y demás. Pero sí podrían capturarse las claves que permiten identificarse y firmar si nos entra un troyano en el PC que monitoree lo que hacemos y lo envíe al hacker.

### 2 ¿Estarán los comercios obligados a pedirlo?

Pues no. Lo único que existe por ahora es un *Manual de Buenas Prácticas* que ha difundido el Ministerio del Interior para invitar a los comercios y demás a que todos se relacionen con los clientes pidiéndose el DNI electrónicamente. Pero no están obligados. O sea, que si nos roban la tarjeta, pueden seguir suplantándonos *online*.

### 3 ¿El usuario deja rastros y, por tanto, se le puede vigilar?

La teoría oficial dice que los procedimientos de validación y certificación son informáticamente inexpugnables, que no dejan rastro. Pero lo cierto es que no hay modo de comprobarlo. Almacenar movimientos, gestiones y demás actuaciones de un particular, y cruzar esos datos entre administraciones sería fácil y a la vez muy poco tranquilizador.

### 4 ¿Pueden dos personas tener el mismo PIN?

Puede ser. Como en cualquier otra tarjeta inteligente, las claves (PIN) se pueden cambiar cuando se quiera para recordarlas mejor, o por seguridad. Así que puede darse la casualidad. Pero eso no confundiría en la identificación, porque los números de DNI serían diferentes.

### 5 ¿Por qué no podremos votar a distancia aún?

En 2004 se realizó una prueba en varios municipios españoles durante el referéndum de la Constitución Europea. El Gobierno tiene una comisión para estudiar su implantación, pero la lenta distribución del DNIe y la escasez de ADSL en España lo hacen aún inviable.



#### 1990: LLEGA LA TECNOLOGÍA DIGITAL.

Según una Orden del Ministerio del Interior, desapareció la huella dactilar y llegó el DNI hecho con técnica digital que, en el reverso, tenía las dos líneas de caracteres de reconocimiento por OCR.



#### MÁS OCR EN 1996 Y 2000.

Se añadió una nueva línea de caracteres OCR y se dio color a la foto. En 2000 (arriba), se homologó el formato con las normas internacionales OACI, usadas para facilitar las identificaciones en viajes al extranjero.

## ANTONI FARRIOLS I SOLÀ



Presidente de la Comisión de Libertades e Informàtica  
[www.asociacioncli.org](http://www.asociacioncli.org)

### “Se ha implantado el nuevo DNI sin consultar a nadie”

**P** Antes de nada, cuéntenos qué pretende la Comisión que preside y quién la respalda.

**R** Lo dicen los estatutos de nuestra Asociación: nuestro objetivo es “promover de forma permanente y estable en todo el país el desarrollo y la protección de los derechos (...), con especial referencia al derecho a la intimidad, frente al mal uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones”. Y en cuanto a quiénes la respaldan, son miembros, entre muchos otros, UGT, CCOO, la Asociación de Internautas, la Confederación de Consumidores y Usuarios, y personas físicas, como Diego López Garrido y hasta un magistrado del Tribunal Supremo.

**P** ¿Cree que el DNI electrónico es tan “mágico” como nos cuentan?

**R** Lo primero que hay que decir es que su implantación se ha hecho sin debate ni consulta con nadie; por medio de un Real Decreto (por cierto, no ratificado por las Cortes) y dos simples artículos de la Ley de Firma Electrónica de 2003. Creemos que algo tan sensible como nuestros datos en formato digital es suficientemente delicado para que se haga una ley específica para ello. Y además, una ley orgánica, porque afecta a derechos fundamentales como la intimidad y otros.

“Logramos que no se incluyeran datos sensibles en él; solo los de siempre”

**P** Aun así, ustedes han logrado aportar ideas después de mucho presionar, ¿no?

**R** Sí, pero in extremis. Hemos logrado que el DNIe no solo sirva para *Windows*, sino para entornos del software libre, y que no se incluyan datos biométricos, mucho más sensibles para la intimidad. Además, hemos conseguido que las medidas de seguridad de quienes manejan y almacenan nuestros datos sean máximas.

**P** Pero no parece usted muy satisfecho.

**R** Es que no podemos estar satisfechos con la falta de debate que ha habido. Y ahora estamos muy preocupados porque el Gobierno quiere sumarse a la iniciativa de la Comisión Europea de insertar localizadores GPS en los pasaportes, para combatir mejor el terrorismo y, después quizá, en nuestros DNI. Queremos saber si el Gobierno va a adherirse a eso, porque sería gravísimo. Parece que la Comisión está contagiada de las tesis antiterroristas de Bush.