



SERVICIO DE RESOLUCION DE NOMBRES DE DOMINIOS Y CENTRO DE REGISTRO DE DOMINIOS

ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Subdirección de Servicios

Febrero de 2008

- 1. Red.es – Competencias y actuaciones.**
- 2. Dominios .es – Introducción y evolución.**
- 3. El Servicio – Necesidades, características y problemas.**
- 4. Reflexiones**
- 5. Líneas de trabajo y evolución.**

1 Desarrollo de la Sociedad de la Información a través de los programas gestionados

Servicios Públicos Digitales

Ciudadanía Digital

Economía Digital

Contexto Digital

Participadas

2 Análisis y monitorización de la Sociedad de la Información

Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

3 Asesoría y apoyo específico a otros departamentos en materia de TIC

RedIRIS + Proyectos Especiales

4 Gestión del registro de nombres de dominio ".es"

Dominios

Impulsamos la Sociedad en Red

¿CÓMO?



Programas en Ejecución

- Internet en el Aula
- Campus en Red
- Sanidad en Red
- Centros Piloto
- Juzgados de Paz
- Pago Telemático
- Empresas en Red

- Red de Telecentros
- Instituciones Penitenciarias
- Contexto Digital
- eFactura
- ...y otros proyectos en marcha...

Servicios

- Centro de atención al usuario
- Centro de Operación y Mantenimiento
- Dominios ".es"
- Mantenimiento de Programas

Participadas



Fomento y desarrollo de la Sociedad de la Información a través de los programas gestionados

 **Ciudadanos, Educación, Sanidad, Economía Digital y Justicia en Red**

Gestión del registro de nombres de dominio “.es”



Dominios Responsable de gestión del Registro de nombres de dominio de Internet bajo el código de país “.es”.

www.dominios.es

La imagen muestra la interfaz de usuario de la página web dominios.es. En la parte superior, se encuentran los logos del Gobierno de España y del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, junto al logo de dominios.es. El menú de navegación incluye: inicio, mapa, contacto, accesibilidad, Faqs, Red.es y un icono de idioma. Hay un campo de búsqueda con el texto "Busca" y un botón "Buscar".

El contenido principal está dividido en varias secciones:

- Jóvenes en Red !!**: Iniciativa para fomentar la presencia de jóvenes en Internet. Toda la información se encuentra en la web oficial jovenesenred.es.
- Área IDN**: Internationalized Domain Name (Dominios multilingües). Red.es permite el registro de dominios .es con caracteres propios de las lenguas oficiales del Estado español. Incluye enlaces a Normativa, Lista de Términos Reservados, TOPFAQs y Anuncios.
- Últimos registros**: En últimos dominios registrados podrás comprobar los nombres elegidos por otros internautas.
- Contáctanos**: Si tienes alguna duda sobre el proceso de registro, trataremos de resolverla a la mayor brevedad posible. Lunes a Viernes de 8 a 20 horas. 902 010 755.
- Convertidor**: Comprueba el formato de tu dominio (Ej. efe.es) con un botón "Comprobar".
- DGPYME**: Crear tu propia EMPRESA.es.
- Dominios multilingües .es**: Logo con el texto "Dominios multilingües .es".
- Para que le saques el máximo partido a Internet**: Botón de llamada a la acción.

En la parte inferior izquierda, se menciona "Consigue tu dominio a través de un agente Registrador" y el número de contacto 902 010 755.

DOMINIOS.ES

- Red.es tiene encomendada la gestión del Registro del de los nombres de dominio bajo el código .es, esta gestión incluyen la tramitación de solicitudes de nuevos dominios y su asignación de acuerdo con la política de registros del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y los procedimientos del ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)

QUÉ ES UN DOMINIO

- Es tu identidad en Internet
- Es un identificador usado en Internet para localizar una máquina en la Red

CÓMO SOLICITAR UN DOMINIO

- De manera muy sencilla se puede solicitar un dominio, a través de nuestros Agentes Registradores acreditados o bien directamente a través de dominios.es

Agente Registrador

■ Los Agentes Registradores son intermediarios en los procedimientos relacionados con el registro de nombres de dominio bajo .es.

■ Los mejores profesionales a tu servicio. **Canal de distribución experto**

REGISTRAR
O
DOMINIO
".ES"
A
TRAVÉS
AGENTE

- Mejores tarifas
- Acceso a Servicios de presencia en Internet
- Atención personalizada de calidad, acreditada por red.es
- Asesoramiento en nuevas tecnologías e Internet

QUE
OFRECE
N

- Alojamiento y creación de páginas Web
- Buzones de Correo asociados al Dominio
- Antivirus Antispam
- Alta en Buscadores

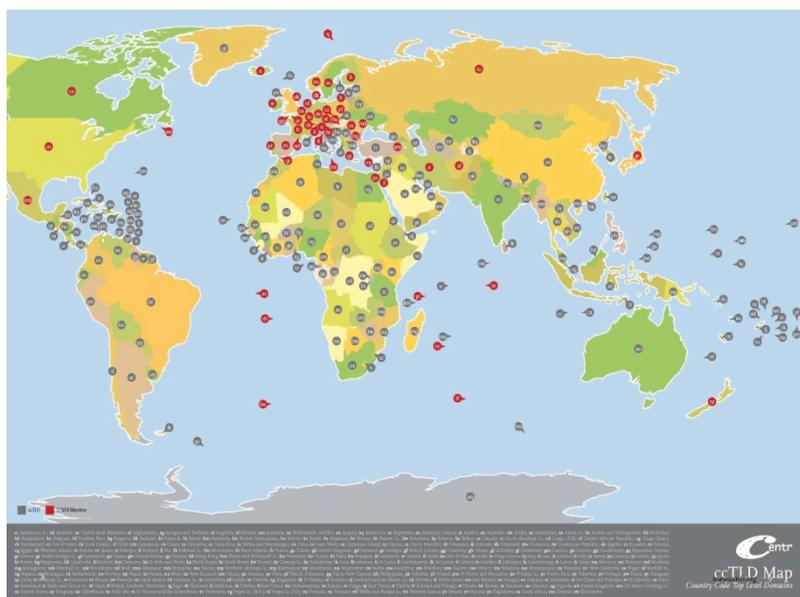
Dominios en el Mundo

146 millones de nombres de dominio registrados en el mundo (Dic 2007)

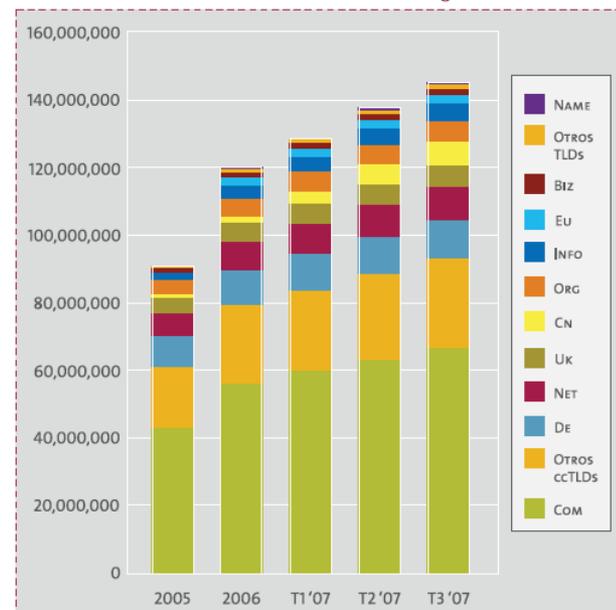
<http://www.verisign.com/static/040767.pdf>

19 gTLD-dominios genéricos: .com .net. .org .info ... <http://www.iana.org/gtld/gtld.htm>

250 ccTLD-dominios territoriales: .es .uk .pt .fr <http://www.iana.org/root-whois/index.html>



Total de Nombres de Dominios Registrados



Organismos responsables de la gestión de dominios

ICANN -Internet Corporation for Assigned Names and Numbers- es una organización sin ánimo de lucro que opera a nivel internacional, responsable de asignar espacio de direcciones numéricas de protocolo de Internet (IP), identificadores de protocolo y de las funciones de gestión del sistema de nombres de dominio de primer nivel genéricos (gTLD) y de códigos de países (ccTLD), así como de la administración del sistema de servidores raíz.

De dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde vamos?

2005

2006

2007

2008



Cambio normativa

Maduración del .es

Amplia Difusión .es

Proyecto IDN

**Apuesta total por
Agentes Registradores**



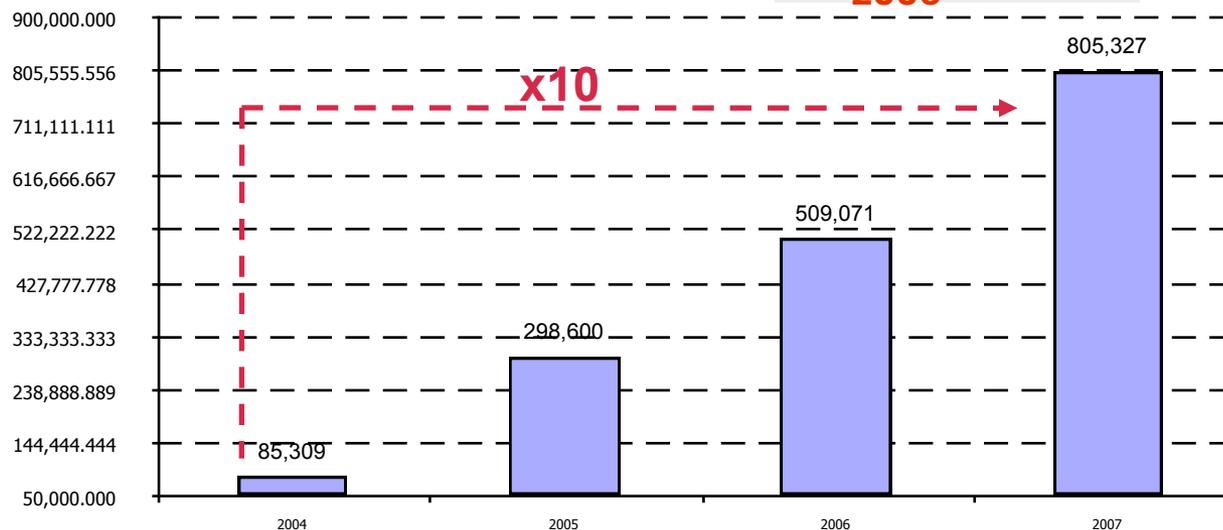
**Incremento
Dominios**

**Crecimiento
sostenible**

**Incremento de
60% respecto
2006**

**Acciones comerciales
Dirigidas a diferentes
sectores de la sociedad
Jovenesenred.es**

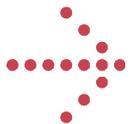
Incremento dominios ".es" (%)



**Seguir
incrementando
el número de
dominios con
contenido web**

La arquitectura técnica del servicio debe responder a las siguientes necesidades:

- Servicio de resolución de nombre de Dominios
 - **Primer nivel territorial: ccTLD “.es”**
 - **Segundo nivel para la zona “.es”**
 - **Tercer nivel “com.es, org.es, gob.es, nom.es, edu.es”**
 - **Dominios opcionales, para segundo y tercer nivel de la zona “.es”**
 - **Secundario de otras zonas o ccTLDs adicionales**
- Centro de registro de Dominios: **gestión del registro de nombre de dominios de Internet bajo el código de país de España, así como la representación o participación en los organismos competentes.**



TOLERANCIA A FALLOS, ALTA DISPONIBILIDAD Y RENDIMIENTO:

- Redundancia de elementos de la arquitectura.
- Balanceo de carga
- Clúster de Base de datos
- Distribución de DNS secundarios por el mundo
- Almacenamiento NAS/SAN

SEGURIDAD:

- Cortafuegos de distinto nivel.
- Gestión de ancho de banda.
- Enmascaramiento y filtrado de direcciones IP
- Protocolo seguro, firma digital, transferencias seguras .

GESTION OPTIMIZADA:

- Posibilidad de uso de EPP (webservices, xml)
- Monitorización 24x7, estadísticas, y reporting.
- Procedimientos, buenas prácticas y estándares.
- Participación e integración en organismos, grupos de interés, etc (CENTRe, IANA, APWG, RedIris, es.Nog, etc)

VIABILIDAD ECONÓMICA:

- Servicio público: Control de contratación y auditoría.
- Utilización de software libre y estándares abiertos en su mayoría.

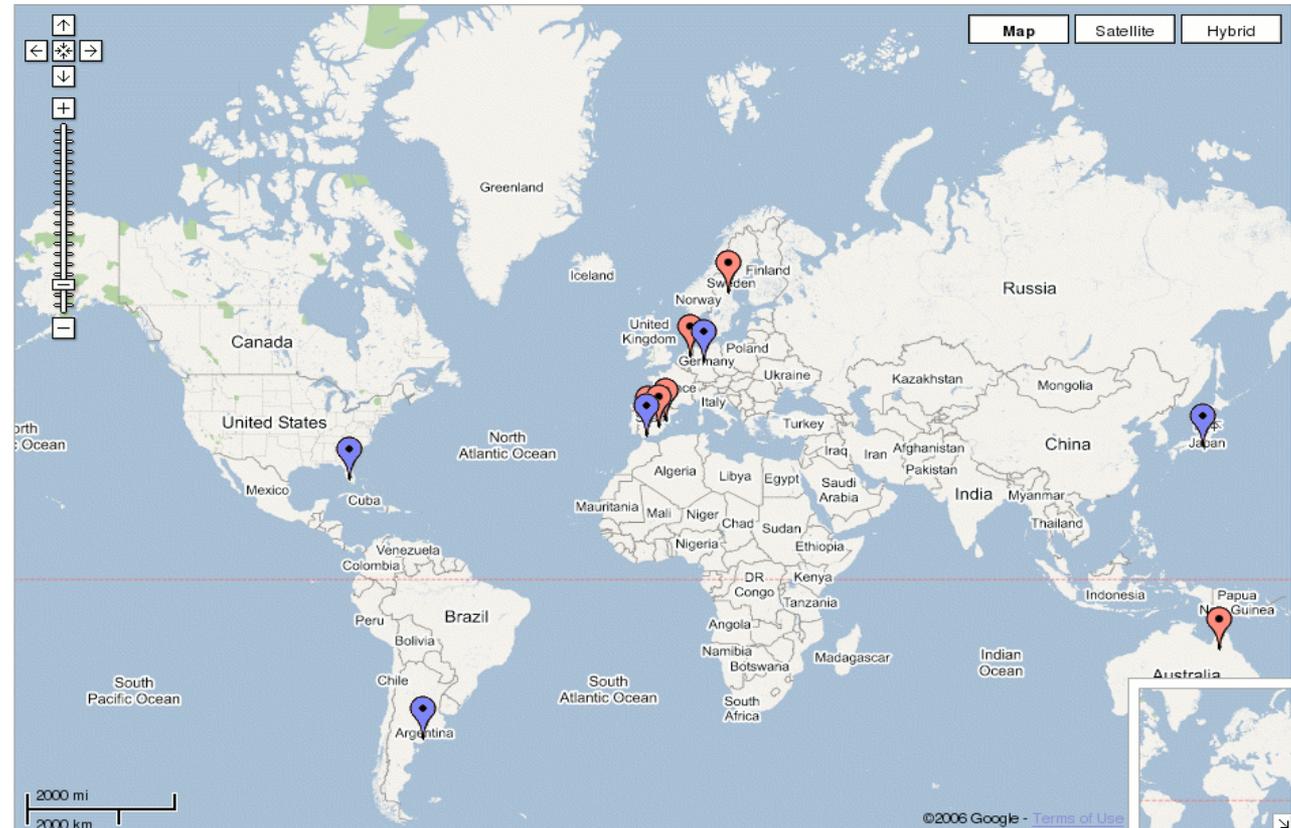
La zonas se encuentran replicadas y distribuidas en servidores secundarios a lo largo del mundo:

➤ Segundo nivel:

- España (4)
- Francia
- Suecia
- Australia
- Holanda

➤ Tercer nivel:

- España (2)
- Alemania
- Estados Unidos
- Argentina
- Japón



Ataques, autómatas, envíos masivos que pueden comprometer el sistema:

**2005 .- Noviembre .- El Dominio “.es” se “liberaliza” =>
Quedan libres, entre otros, lo términos genéricos**

- En la liberación del 2005, algunos usuarios llegaron a solicitar más de 35000 veces el alta de un mismo dominio.
- Intentos de colapsar el Sistema.

2006.- Agosto.- Fallo en software, distribución incorrecta de fichero de zona.

2006.- Diciembre se llegaron a tener mas de 100.000 peticiones a la hora, durante alrededor de 7 horas.

2007.- Septiembre.- Se lanzan peticiones para “backordering”.

2007 .- Octubre.- Lanzamiento de IDN

¡ Sumado a posibles “Catástrofes” => Torre Windsor !

- 1. El Impacto se multiplica dependiendo de la visibilidad del servicio prestado y de la atracción del producto. => Necesidad de balancear recursos y cuantificar el riesgo.**
- 2. Internet => Riesgos externos.**
- 3. Importancia de alinear el negocio a las estrategias de T.I.**

ESTRATEGIAS DE CONTINUIDAD DE NEGOCIO

➤ Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

- Confidencialidad, integridad y disponibilidad : ¿Protección total?
- Objetivo: Conocer y gestionar los riesgos de seguridad para minimizarlos.
- Estándares internacionales: ISO/IEC 27001:2005 - ISO/IEC 17799:2005



- Implantación de los procedimientos, controles técnicos y políticas.
- Verificación del estado de la implantación y evaluación de la eficacia de los controles.

➤ Sistema de certificación, calidad y metodología de pruebas.

- Objetivo: Uso de buenas prácticas en el diseño, arquitecturas, desarrollo de software, pruebas y documentación asociada.
- Modelo de calidad:
 - Basado en cinco entornos: desarrollo, pruebas, preproducción, demo y producción.
 - Estándares y normativas corporativas: nomenclatura, codificación, estructura de datos, etc.
 - Puntos de control de calidad: Verificación en todas las fases del ciclo de vida.
 - Fase de definición de análisis: Especificación de requisitos, documento de análisis.
 - Fase de diseño: Modelo de procesos, modelo de datos y casos de prueba.
 - Fase de construcción y prueba: Funcional, codificación, rendimiento y explotación, documentación técnica y funcional.
 - Fase de transición e implantación: Plan de despliegue.
- Tipos de controles:
 - Exigibles: Comprometen la correcta ejecución de la aplicación y su desempeño.
 - Recomendables: No impactan directamente en el desempeño, pero proporcionan coberturas adicionales.

➤ Plan de recuperación de desastres.

- Conjunto de procesos y tecnologías necesarias para permitir el correcto servicio de un sistema durante un periodo de contingencia, y vuelta al servicio original.
- Tiempo de indisponibilidad o recuperación (RTO) y pérdida de datos asumible (RPO).
- Alcance:
 - Consultoría: Definición y valoración de riesgos, necesidades, estrategias, procedimientos asociados, roles, políticas de seguridad, etc.
 - RTO, RPO y Ubicación del centro de respaldo.
 - Mecanismos de réplica y restauración.
 - Infraestructura y tecnología: Housing, equipamiento hardware y software, comunicaciones, backup, etc.
 - Servicios de gestión, implantación, configuración, administración, soporte y mantenimiento.
 - Auditoría, pruebas y simulacros.

➤ Routing anycast para peticiones DNS.

- Sistema de direccionamiento que permite que una misma dirección IP se anuncie desde varios nodos, y el enrutamiento de una petición se realiza automáticamente al nodo de topología más cercano al usuario que lanza la petición.
- Ventajas:
 - Servicio descentralizado o distribuido.
 - Redundancia y balanceo de carga.
 - Rendimiento o velocidad de respuesta.
 - Recuperación automática ante fallos de un nodo.
 - Reduce el grado de efectividad en un ataque de denegación de servicio.
 - Transparente al usuario.
 - No requiere especial infraestructura hw/sw adicional a los propios nodos.

➤ Auditoría de Seguridad: Sistemas y código.

- Toma de datos y establecimiento del ámbito: Topología, servicios, aplicaciones.
- Análisis de la información y estrategia: Determinación de las pruebas a realizar contra servicios y aplicaciones. Análisis funcional y técnico. Test de intrusión.
- Búsqueda y explotación de vulnerabilidades: Seguridad lógica (interna y perimetral), física y legal.
- Informe de resultados y medidas correctoras.
- Implantación de medidas correctoras.
- Verificación de soluciones adoptadas.



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

red.es



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

red.es

Edificio Bronce
Plaza Manuel Gómez Moreno s/n
28020 Madrid. España

Tel.: 91 212 76 20 / 25
Fax: 91 212 76
www.red.es