
DNS para una identidad digital: Desarrollo de un protocolo de Internet confiable

(Propuesto por la delegación del GAC de la India)

Sesión 18 - Temas emergentes para el debate del GAC

Objetivo de la sesión

Esta sesión plenaria del GAC ha sido propuesta por la delegación del GAC del país anfitrión, en el marco del Objetivo Estratégico n.º 7 del GAC, Impacto de las nuevas tecnologías en los sistemas de identificadores únicos de Internet: *"El GAC aumentará la comprensión y concienciará sobre los desafíos y oportunidades de las nuevas tecnologías en relación con los sistemas de identificadores únicos de Internet. Para ello, el GAC aprovechará la experiencia de la comunidad de la ICANN, de los gobiernos y de otras partes interesadas para compartir información y estudiar las posibles implicancias, en beneficio de los miembros del GAC y de todas las partes interesadas"*.

Se espera que la sesión propuesta se ajuste a varios de los resultados esperados para estos objetivos estratégicos del Plan Anual del GAC para 2025/2026, incluidos los relacionados con la inteligencia artificial (7.2), blockchains (7.4) y la criptografía (7.5). También se relaciona con la mitigación del uso indebido del DNS (Objetivo Estratégico 4 del GAC y resultados esperados relacionados).

Durante más de cuatro décadas, el Sistema de Nombres de Dominio (DNS) ha sido uno de los protocolos más confiables y flexibles de Internet, proporcionando un marco con interoperabilidad mundial para la asignación de nombres y la resolución de dominios. Si bien el DNS no se diseñó como un sistema de identidad, su estructura, sus extensiones criptográficas y su madurez operativa lo han posicionado cada vez más como una capa fundamental para la confianza digital. Al mismo tiempo, las tecnologías descentralizadas emergentes están ampliando el rol de los nombres, vinculándolos a la autenticación, los activos digitales y los identificadores multiplataforma, a menudo fuera de los modelos de gobernanza y seguridad establecidos.

Esta sesión analiza cómo puede evolucionar el DNS, sin interrupciones, para funcionar como base de la identidad digital mediante un enfoque de resolución universal que siga siendo totalmente compatible con la jerarquía del DNS existente, aprovechando la lógica de resolutores del DNS. Explora cómo se pueden integrar, de forma controlada y en consonancia con los estándares, componentes descentralizados tales como el almacenamiento distribuido por zonas, los espacios de nombres basados en blockchain, la detección de uso indebido impulsada por el aprendizaje automático y las técnicas criptográficas de preservación de la privacidad (incluidas las pruebas de conocimiento cero).

El debate abordará consideraciones prácticas en torno a los requisitos de seguridad, responsabilidad y cumplimiento, incluida la mitigación del uso indebido del DNS, y ofrecerá un plan pragmático para ampliar la asignación de nombres en Internet, preservando a la vez la confianza, la estabilidad y la interoperabilidad mundial.

Información sobre la sesión

Duración de la sesión:

45 minutos, como parte de la sesión compartida sobre temas emergentes para debate del GAC

Agenda de la sesión:

Presentación (30 min) - *Las diapositivas se incluyen en el anexo de este resumen informativo*

1. Resolutor universal: incorporación de espacios de nombres descentralizados al entorno convencional y que pueden ser resueltos por los servicios tradicionales del DNS
2. Creación de valor agregado mediante blockchain y tokens no fungibles (NFT)
3. IA para la mitigación del uso indebido del DNS: modelo de bosque aleatorio (árbol de clasificación) para identificar amenazas de uso indebido del DNS

Preguntas y respuestas (15 min) Se espera que incluya consideraciones de gobernanza (riesgos, desafíos y oportunidades)

Presentador:

Dr. Balaji Rajendran,

Científico y Jefe de grupo, en el Centro para el Desarrollo de Computación Avanzada, Bangalore.

Referencia principal

- B. Rajendran, G. Palaniappan, D. R, B. B. S y S. S D, "[Un servicio universal de resolución de nombres de dominio - Necesidades y desafíos - Estudio sobre los servicios de nombres basados en blockchain.](#)" Simposio IEEE Región 10 (TENSYP) 2022, Mumbai, India, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/TENSYP54529.2022.9864361.
- El material de presentación de esta sesión se incluye como anexo a este resumen informativo

Información adicional

Los participantes del GAC pueden consultar el taller sobre desarrollo de capacidades del GAC celebrado en Hamburgo durante ICANN78, que incluyó varias sesiones en las que se debatió sobre la tecnología blockchain, los espacios de nombres alternativos basados en blockchain y cuestiones de políticas relacionadas. La grabación y el material de estas sesiones están disponibles en el sitio web del GAC y se pueden consultar en el enlace que figura a continuación.

- **Introducción al espacio de nombres y estudio de casos**

(Taller de desarrollo de capacidades del GAC, sesión 6) - [Transcripción](#) | [Grabación](#)

- Presentación: [Desafíos en torno a los sistemas de nombres alternativos](#) por Alain Durand, Tecnólogo Distinguido, OCTO de la ICANN
- Documento: [Desafíos en torno a los sistemas de nombres alternativos](#), Oficina del Director de Tecnologías de la ICANN (27 de abril de 2022)

- **Blockchain - Introducción y aprendizaje aplicado**

(Taller de desarrollo de capacidades del GAC, sesión 7) - [Transcripción](#) | [Grabación](#)

- Presentación: [Cómo funcionan los sistemas de nombres con tecnología blockchain](#) por Paul Hoffman, OCTO de la ICANN
- Presentación: [Blockchains en 12 simples pasos](#) por Alain Durand, Tecnólogo Distinguido, OCTO de la ICANN

- **Espacios de nombres alternativos: Cuestiones de políticas para el GAC**

(Taller de desarrollo de capacidades del GAC, sesión 8) - [Transcripción](#) | [Grabación](#)

- Oradores:
 - DNS Research Federation – Georgia Osborn
 - Greenberg Traurig LLP – Marc Trachtenberg
 - Porkbun - Ray King
 - Verisign – Swapneel Sheth
 - Afnic (registro para .fr) – Régis Massé
 - OMPI - Brian Beckham

- **Sesiones de trabajo en grupo - Desafíos en torno a los espacios de nombres alternativos y tecnologías emergentes: Identificación de los intereses y preocupaciones del Gobierno en materia de política tecnológica**

(Taller de desarrollo de capacidades del GAC, sesiones 9 y 10) - Parte 1 [Transcripción](#) | [Grabación](#) y Parte 2 [Transcripción](#) | [Grabación](#)

- Presentación: [Preguntas para debate para los participantes del GAC](#)

Administración de la documentación

Título	ICANN85 - Resumen informativo de la sesión del GAC - Temas emergentes para debate del GAC: DNS para una identidad digital
Distribución	Miembros del GAC (antes de la reunión) y público (después de la reunión)
Fecha de distribución	Versión 1: 17 de febrero de 2026