Preguntas frecuentes
Servidor raíz gestionado por la ICANN (IMRS)

¿Qué hace un servidor raíz?

Cada dispositivo o sitio web en Internet tiene una dirección única, como un número de teléfono.

El Sistema de Nombres de Dominio (DNS) facilita la navegación por Internet al permitir que los usuarios escriban letras conocidas (el nombre de dominio) en lugar de la dirección IP.
Por ejemplo, basta con escribir https://icann.org para acceder al sitio web de la ICANN, en lugar de su dirección IP: 192.0.43.7.

Un servidor raíz del DNS es responsable de funciones fundamentales a la hora de traducir los nombres de dominio a direcciones IP. En otras palabras, ayuda a identificar la dirección IP de un sitio web cuando alguien escribe un nombre de dominio en su computadora. Para más información, consulte la sección sobre el proceso de búsqueda en nuestra infografía del Sistema de Servidores Raíz.

¿Qué significa IMRS?
IMRS es la sigla en inglés para *ICANN Managed Root Server,* que significa "servidor raíz gestionado por la ICANN". Existen 13 instancias de servidores raíz en el mundo. La organización de la ICANN gestiona una de ellas, el IMRS, previamente conocido como Raíz L. A partir de febrero de 2022, hay más de 195 instancias del IMRS en 85 países/territorios diferentes. La ICANN despliega dos clases de instancias: única y en nodo.

¿Qué es un IMRS único?
Se trata de un "dispositivo" de un solo servidor diseñado para ser alojado por una organización con el fin de mejorar la estabilidad y la experiencia del Sistema de Nombres de Dominio (DNS) al tener una instancia de un servidor raíz en estrecha proximidad.

¿Qué es un nodo del IMRS?
Se trata de una instalación de múltiples servidores que tienen una gran capacidad de servicio o procesamiento. Suelen requerir un ancho de banda muy elevado para hacer frente a un tráfico intenso o incrementos abruptos de tráfico. Por el contrario, los servidores individuales tienen una capacidad y un ancho de banda relativamente limitados.

¿Cuándo y por qué un nodo del IMRS es mejor que un IMRS único?
Aunque la capacidad de los nodos del IMRS es útil para gestionar un volumen normal de consultas, esta capacidad se torna crítica cuando el volumen de consultas supera el nivel normal, por ejemplo, durante un ataque de denegación de servicio distribuido (DDoS). Esto ocurre cuando un atacante intenta interrumpir el funcionamiento de Internet al sobrecargar de tráfico a los servidores raíz. Gracias a su mayor capacidad y ancho de banda, los nodos pueden hacer frente a este tipo de intentos mejor que los servidores raíz comunes.

¿Un nodo del IMRS es un nuevo centro de datos?
Técnicamente, un centro de datos es el lugar donde una entidad aloja la infraestructura informática, de almacenamiento y de red. En ese sentido, un nodo del IMRS es, de hecho, un centro de datos autónomo de la ICANN, operado y gestionado por la ICANN mediante una sofisticada telemática remota.

Sin embargo, físicamente, los nodos del IMRS están ubicados en centros de datos compartidos que cuentan con la infraestructura básica, como energía, refrigeración, generadores, capacidad de extinción de incendios y seguridad física.

¿Qué significa un IMRS para los usuarios y las empresas de Internet en un determinado país o región?
El principal beneficio de incorporar un IMRS a una región es que puede reducir los tiempos de respuesta de las consultas al DNS para sus redes, como también reducir la cantidad de uso de ancho de banda para las consultas a la zona raíz del DNS que salen de su red. También ayuda a mejorar la seguridad, la estabilidad y la resiliencia de la infraestructura del DNS de Internet en su país, territorio o región.

¿Por qué la ICANN tiene planificado desplegar nodos del IMRS en África?
África se encuentra en medio de una transformación digital que se verá reforzada por la capacidad adicional que aportan los nodos del IMRS. Los dos nodos propuestos constituirían el primer despliegue de nodos del IMRS en el continente. En la actualidad, existen otros cuatro nodos de este tipo en el mundo: dos en Norteamérica, uno en Europa y uno en Asia. Además, el continente africano tiene diversos niveles de interconexión, altos índices de penetración de Internet e importantes puntos de interconexión.

¿Qué significa un nodo del IMRS para los usuarios y las empresas de Internet en África?
El principal beneficio de instalar nodos del IMRS en África es aumentar la capacidad de consultas a la zona raíz del DNS para cada región. La población total de África es de aproximadamente 1300 millones de personas. El continente tiene un índice de penetración de Internet del 33 %, según el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-D). La incorporación de los nodos del IMRS en esta región aumenta la resiliencia del servicio en su conjunto, lo que a su vez permite un mejor servicio para los usuarios de Internet en la región.

¿Cuáles son los requisitos para alojar un IMRS?
En la página de preguntas frecuentes sobre el IMRS se puede consultar más información sobre este tema: https://www.dns.icann.org/imrs/faq/