

Preguntas

Paso 1

1. Investigue los términos y acrónimos de las siguientes organizaciones: [1]
 - **ISO:** International Organization for Standardization
 - **ITU:** International Telecommunication Union
 - **ICANN:** Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
 - **IANA:** Internet Assigned Numbers Authority
 - **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers
 - **EIA:** Energy Information Administration
 - **TIA:** Telecommunications Industry Association
 - **ISOC:** Internet Society
 - **IAB:** Interactive Advertising Bureau
 - **IETF:** Internet Engineering Task Force
 - **W3C:** World Wide Web Consortium
 - **RFC:** Request For Comments, de IETF
 - **Wi-Fi Alliance:** Dueños de la marca “WI-FI”
2. ¿Quién es Jonathan B. Postel y por qué es conocido?

A: Realizó contribuciones muy relevantes al desarrollo de la Internet original, especialmente en todo lo relativo a los estándares. Fue conocido principalmente como editor de los RFC, los Request for Comments –una serie de documentos en los cuales se definen los estándares, metodologías e innovaciones relacionadas con Internet, y por administrar la IANA hasta su muerte. [2]
3. ¿Qué dos organizaciones relacionadas son responsables de administrar el espacio de nombres de dominio de nivel superior y los servidores de nombres del Sistema de nombres de dominio (DNS) raíz en Internet?

A: La IANA y la ICANN
4. Vinton Cerf ha sido llamado uno de los principales padres de internet. ¿Qué organizaciones de Internet presidió o ayudó a encontrar? ¿Qué tecnologías de internet ayudó a desarrollar?

A:

 - Estuvo en el grupo de redes bajo el mando del profesor Leonard Kleinrock contribuyendo a la conexión de los dos primeros nodos de ARPANET, el mismo grupo contribuyo al protocolo host-a-host. [3]
 - Escribió el primer protocolo de TCP junto con Yogen Dalai y Carl Sunshine, se le llamó *Specification of Internet Transmission Control Program*, siendo el RFC 675. [3]
 - Co-diseño la suite de protocolos DoD TCP/IP con Bob Kahn. [3]
 - Fundó grupos con tal de desarrollar TCP/IP, PRNET, SATNET. [3]
 - Fue vicepresidente de *Corporation for National Research Initiatives*. [3]
 - Fundó la *Internet Society*, actualmente sirve en la SEA, *Scientists and Engineers for America* [3]
5. ¿Qué organización es responsable de publicar la solicitud de comentarios (RFC)?

A: La IETF
6. ¿Qué tienen en común RFC 349 y RFC 1700? Escriba sus respuestas aquí.

A: El RFC 349 (*Proposed Standard Socket Numbers*) y el RFC 1700 (*Assigned Numbers*) hablan de la asignación de números para aplicaciones que requieren de un link, socket, puerto, protocolo, etc, asignado por la IANA. [4] [5]

7. ¿Qué número de RFC es ARPAWOCKY? ¿Qué es?

A: Se trata del RFC 527, es una especie de poema que se posteó como broma el día de los inocentes en 1973

8. ¿Quién fundó el World Wide Web Consortium (W3C)?

A: Tim Berners-Lee [6]

9. Nombre 10 estándares de la Red de cómputo mundial (WWW) que el W3C desarrolla y mantiene

A: WebAssembly, CSS, XPath, XML, XHTML, P3P, HTML, XQuery, WebRTC, XForms [6]

10. ¿Dónde está ubicada la sede central del Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE) y qué importancia tiene su logotipo?

A: Aunque sus cuarteles están en Nueva York [7], los negocios suelen hacerse en su centro de operaciones en Piscataway, New Jersey [7].

El logo de la IEEE lo hizo un comité dirigido por Alexander Graham Bell, el contorno en forma de cometa representaba el cometa de Benjamin Franklin, otra de las organizaciones que después pasarían a unirse para formar la IEEE tenía como logo el triángulo y flechas que representan las fuerzas eléctricas y magnéticas en la relación convencional “regla de la mano derecha”. Hoy en día el logo tiene partes reconocibles de los logos originales. [8]

11. ¿Cuál es el estándar IEEE para el protocolo de seguridad de acceso protegido Wi-Fi 2 (WPA2)?

A: IEEE 802.11i-2004 [9]

12. ¿Wi-Fi Alliance es una organización de estandarización sin fines de lucro? ¿Cuál es su objetivo?

A: Son dueños del logotipo “Wi-Fi Certified”, una marca registrada que sólo se permite en equipos que saquen el certificado, que implica mejor interoperabilidad en los formatos de radio y datos, como garantía sobre los protocolos de seguridad, calidad de servicio y de gestión de energía, así como demostrar que pueden funcionar bien en redes con otros productos con la misma certificación. [10]

13. ¿Quién es Hamadoun Touré?

A: Es un ingeniero nacido en Mali que sirvió de secretario de ITU del 2007 al 2014 [11]

14. ¿Qué es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y dónde está ubicada su sede central?

A: UIT son las siglas en inglés de la *International Telecommunication Union*, es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación, su meta es comunicar a todo el mundo. [12]

15. Nombre los tres sectores de la UIT.

A: ITU-R: Sector de Radiocomunicaciones (ITU-R), Sector de Normalización de las Telecomunicaciones (ITU-T), Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones (ITU-D) [13]

16. ¿Qué significa RS en RS-232 y qué organismo lo introdujo?

A: RS-232 (Recommended Standard 232) es una interfaz que designa una norma para el intercambio serie de datos binarios entre un DTE (Equipo terminal de datos) y un DCE (Data

Communication Equipment, Equipo de Comunicación de datos), emitido por la *Energy Information Administration* (EIA) [14]

17. ¿Qué es SpaceWire?

A: SpaceWire es una red de comunicación entre naves espaciales basada en parte en la norma de comunicaciones IEEE 1355. Está coordinada por la Agencia Espacial Europea (ESA) en colaboración con agencias espaciales internacionales como la NASA, JAXA y RKA [15].

18. ¿Cuál es la misión de la ISOC y dónde está ubicada su sede central?

A: Sus oficinas están en Reston, Virginia, Estados Unidos, y Geneva, Suiza [16]. Su misión es “promover el desarrollo, la evolución y el uso abiertos de Internet en beneficio de todas las personas del mundo” [16].

19. ¿Qué organizaciones supervisa el IAB? Escriba sus respuestas aquí.

A: IETF y IRTF. [17]

20. ¿Qué organización supervisa el IAB?

A: The Internet Society (ISOC) [17]

21. ¿Cuándo se fundó la ISO y dónde está ubicada su sede central? Escriba sus respuestas aquí.

A: 23 de febrero de 1947, su sede está en Ginebra (Suiza). [18]

Paso 2

1. ¿Cómo permiten los estándares de Internet un mayor comercio? ¿Qué posibles problemas podríamos tener si no contáramos con el IEEE?

A: Podríamos tener protocolos distintos en cada dispositivo, por ejemplo, para conectarnos a internet en lugar de lo que hoy es WPA2, lo que puede que mejore el refinamiento/competencia de protocolos pero como resultado todos los dispositivos serían incompatibles entre sí, algunos inseguros.

2. ¿Qué posibles problemas podríamos tener si no contáramos con el W3C?

A: No habría WEB como la conocemos ahora ni evolucionaría como lo está haciendo, proyectos como WebAssembly requieren la participación coordinada de todos para formar estándares e implementarlos, sin W3C simplemente no sería posible el internet.

3. ¿Qué podemos aprender del ejemplo de Wi-Fi Alliance con respecto a la necesidad de estándares de redes?

A: Son necesarios para poder garantizar la funcionalidad, compatibilidad, seguridad y *performance* de los equipos, lo que requiere una forma de ser medido.

Bibliography

[1] Wikipedia. <https://wikipedia.org/>

[2] “Jon postel,” Wikipedia. [Online]. Available: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Jon_Postel&oldid=151946767

[3] “Vint cerf,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Vint_Cerf&oldid=1172142156

[4] [Online]. Available: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1700>

- [5] [Online]. Available: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc349>
- [6] “World wide web consortium,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=World_Wide_Web_Consortium&oldid=1172138744
- [7] “Institute of electrical and electronics engineer,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Institute_of_Electrical_and_Electronics_Engineers&oldid=1167790208
- [8] 2023. [Online]. Available: <https://van.physics.illinois.edu/ask/listing/729>
- [9] “IEEE 801.11i-2004,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=IEEE_802.11i-2004&oldid=1151799528
- [10] “Wifi alliance,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Wifi_Alliance&oldid=1167379509
- [11] “Hamadoun tour,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Hamadoun_Tour%C3%A9&oldid=1140733713
- [12] ITU, 2023. [Online]. Available: <https://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>
- [13] “Unión internacional de telecomunicaciones,” Wikipedia. [Online]. Available: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Uni%C3%B3n_Internacional_de_Telecomunicaciones&oldid=150249323
- [14] Universidad Politécnica de Madrid. [Online]. Available: <https://www.etsist.upm.es/estaticos/ingeniatic/index.php/tecnologias/item/581-rs-232.html>
- [15] “Spacewire,” Wikipedia. [Online]. Available: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=SpaceWire&oldid=1172978229>
- [16] “Internet society,” Wikipedia. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Internet_Society&oldid=1170317440
- [17] “Internet standards organizations (ISOC, IAB, IESG, IETF, IRSG, Irtf).” http://www.tcpipguide.com/free/t_InternetStandardsOrganizationsISOCIABIESGIETFIRSGL.htm
- [18] “Organización internacional de normalización,” Wikipedia. [Online]. Available: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Organizaci%C3%B3n_Internacional_de_Normalizaci%C3%B3n&oldid=153518983#Afilici%C3%B3n