

Resumen

Estandarización en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): principios y práctica

Cada vez que realizamos una llamada telefónica, nos conectamos a una red Wi-Fi o cargamos un portátil, dependemos de estándares. Sin embargo, la mayoría de los ingenieros e investigadores nunca llegan a conocer cómo se crean estos estándares, quién los escribe o cómo pueden contribuir a darles forma. Esta charla abre la puerta a un mundo que gobierna silenciosamente la tecnología moderna.

Comenzaré mostrando hasta qué punto los estándares están presentes en nuestra vida cotidiana: un solo portátil implementa más de 500. Exploraremos qué diferencia un estándar de una regulación, por qué algunos estándares surgen por el dominio del mercado mientras que otros se negocian en comités formales, y cuáles son los verdaderos beneficios y riesgos de la estandarización para la industria y la innovación.

A continuación, recorreremos el ecosistema de las Organizaciones de Desarrollo de Estándares (SDOs) — ITU, ISO, IEC, ETSI, IEEE, IETF — y examinaremos cómo proyectos como 3GPP reúnen a SDOs de todo el mundo, cómo encajan los consorcios industriales y cómo la regulación europea se vincula con los estándares armonizados. Comprender este panorama es esencial para quien no solo quiera implementar estándares, sino influir en ellos.

El núcleo de la charla aborda cómo se elaboran los estándares en la práctica. Analizaremos los principios que deben garantizar la equidad del proceso: transparencia, consenso y apertura. También compartiré lo que se necesita para ser eficaz en un comité de estandarización: las competencias técnicas, las habilidades de negociación y los roles profesionales que impulsan el proceso. Para dar vida a estos conceptos, la charla incluye un caso práctico del comité técnico ETSI TC DECT, responsable de la evolución de DECT hacia DECT NR+, una tecnología 5G no celular.

Ya seas investigador, ingeniero o un futuro profesional que se plantea una carrera en la intersección entre tecnología y política industrial, esta charla te proporcionará el conocimiento y la motivación para participar activamente en la estandarización de las TIC: no como un proceso burocrático lejano, sino como una palanca poderosa para dar forma a la tecnología del mañana.

CV M^a Dolores Pérez Guirao

M^a Dolores Pérez Guirao se graduó en Ingeniería de Telecomunicación en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España, en 2002, y obtuvo el título de Dr.-Ing. con la máxima calificación (summa cum laude) en 2008 por la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Computación de la Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover (LUH), Alemania.

M^a Dolores ha desarrollado su carrera en la intersección entre la investigación, la estandarización y la regulación del espectro en sistemas inalámbricos, contribuyendo a la evolución de las tecnologías de comunicación móvil. Su trabajo incluye una participación activa en actividades internacionales de estandarización y en iniciativas europeas de investigación, con el objetivo de impulsar ecosistemas inalámbricos robustos, escalables y seguros.

Desde febrero de 2022 es Profesora de Tecnologías de Redes en la Ostfalia University of Applied Sciences. Su investigación se centra en las comunicaciones móviles y las redes, con especial énfasis en redes privadas 5G/6G y en su papel para habilitar aplicaciones críticas y específicas de la industria.