

Estimado Lector:

En este número de la revista Telem@tica, Ud. podrá encontrar una variedad de artículos que cubren la gestión de redes y subsistemas de telecomunicaciones, la programación y trabajo con las páginas Web, así como las técnicas y elementos de los sistemas inalámbricos. En todos los casos se revela la importancia de los respectivos contextos, así como la actualidad temática.

Resulta muy interesante el artículo referente a la Introducción a SignalR en el que se describe qué es SignalR, y algunas de las funcionalidades que se pueden implementar con esta biblioteca. A grandes rasgos, se abordan también las ventajas que trae su utilización con respecto a las prácticas comunes de programación Web dinámica; así como los diferentes casos en los cuales es viable su implementación.

En el artículo relacionado con la Gestión de la Nube, se describe un estándar de gestión de redes que permite la interoperabilidad entre proveedores, desarrolladores y consumidores de servicios. Además, se abordan, de manera sintetizada, algunos aspectos sobre este tipo de gestión.

De gran utilidad es el artículo que hace referencia al proceso de desarrollo de portales Web en el cual se plantean las etapas para su construcción. En la actualidad existe la tendencia de implementar estas aplicaciones de forma artesanal, apoyadas en el uso de Sistemas de Gestión de Contenidos, para lo que es necesaria una herramienta que permita guiar el desarrollo de portales para la Web.

En estos mismos escenarios, el artículo relacionado con la IoT denominada "Internet de las cosas" revela que los avances en esta nueva Internet han sido desarrollados de forma vertical y fragmentada, desplegados más bien por áreas específicas de la industria como la salud, el transporte, la producción y el hogar, entre otras. Debido a esto, existen varias arquitecturas y mecanismos de gestión propuestos, los cuales, a su vez, están conformados por tecnologías, protocolos y estándares diferentes. En aras de consolidar una propuesta única tanto de arquitectura como de gestión, se propone un esquema de arquitectura para la IoT y se selecciona la plataforma WBEM para la gestión de los dispositivos en la misma.

En el artículo en el que se abordan las aplicaciones del modelo SID (Modelo de Datos e Información Compartida) se parte de su origen y de la importancia de su utilización, para identificar y describir los elementos fundamentales que componen el modelo. Esta identificación muestra los beneficios de su aplicación.

En las dos últimas décadas, el progreso de los operadores de telecomunicaciones revela una búsqueda incansable de nuevos servicios que les permitan participar en el

mercado dando una visión mucho más atractiva y ofreciendo la posibilidad de comunicarse desde donde el cliente lo decida con anchos de banda que garanticen los nuevos servicios de la 4G. Estos últimos se despliegan cada vez más a nivel mundial, modificándose y creándose nuevos estándares en el marco de 3GPP y otros foros, y es en este contexto donde se inserta el artículo referido a los protocolos de usuarios de E-UTRAN.

Por otra parte, las comunicaciones inalámbricas han tenido un galopante desarrollo en las últimas décadas debido a la necesidad de ofrecer comunicación a los terminales móviles, aumentar las velocidades de transmisión y, en consecuencia, el ancho de banda, por lo que ofrecen una calidad de servicio al mismo nivel que los sistemas con soporte cableado o por fibras ópticas. Un dispositivo particularmente importante en estos sistemas son las antenas, concebidas como la estructura asociada a la región de transición entre una onda guiada y una en el espacio o viceversa. En este número se presentan dos trabajos de interés en esta temática.

Uno de los artículos aborda la aplicación de los algoritmos genéticos a la optimización de antenas. Como su nombre lo indica, estos algoritmos se basan en las leyes de la genética, el establecimiento de elementos y la aplicación de modelos que posteriormente se optimizan a través de la población establecida y las mutaciones correspondientes. En este caso se aplican a antenas parabólicas, piramidales y parches a microcintas.

Otro trabajo relacionado con el particular es el relativo a la caracterización y diseño de una antena de parche cuadrado acoplada por ranuras ortogonales de polarización circular, en FR-4. Para su mejor comprensión, el lector debe recordar que la polarización es el término referido a la orientación de la intensidad del campo eléctrico,  $E$ , con relación a un plano de referencia formado por el rayo directo, el reflejado y la normal a la superficie de separación de los medios. Para lograr una polarización circular, las componentes ortogonales de  $E$  deben ser de amplitudes iguales y desfasadas noventa grados. De este modo, en el artículo se describe el comportamiento de los parámetros fundamentales de una antena de parche cuadrado acoplada por ranuras ortogonales en substratos FR-4 para polarización circular, tanto para ranuras simétricas como asimétricas. Además, se proponen algunas consideraciones para el diseño de este tipo de estructura.

Espero que la lectura sea provechosa y que Telem@tica siga siendo de su interés, que es su razón de ser.

Dr. Francisco R. Marante Rizo

Jefe del Grupo de Investigación de Comunicaciones Inalámbricas

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría