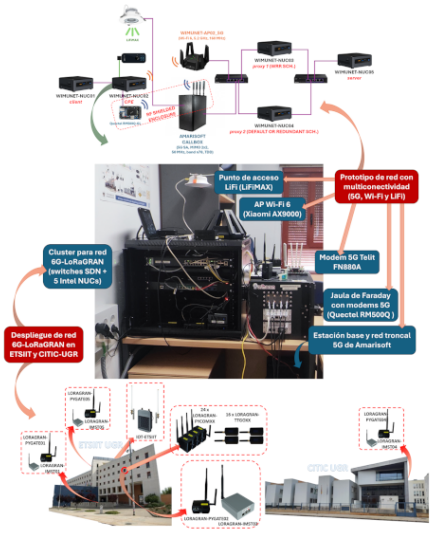
UNIVERSIDAD DE GRANADA

CITIC

El Consejo de Gobierno de la UGR aprueba la puesta en marcha del laboratorio singular WIN-NET-LAB

23/05/2025

Noticias



El Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada ha aprobado hoy la puesta en marcha de dos nuevos laboratorios singulares que refuerzan el compromiso institucional con la excelencia científica, la transferencia de conocimiento y la innovación con impacto social.

WIN-NET-LAB (Wireless and INnovative NETworks LAB), impulsado por el grupo de investigación WiMuNet, se configura como una infraestructura única en España para la investigación, experimentación y validación de tecnologías de redes inalámbricas de nueva generación, especialmente en el contexto de la Industria 4.0 y 5.0. Codirigido por Jorge Navarro Ortiz y Juan José Ramos Muñoz, su singularidad radica en la integración de tecnologías como 5G/6G, Time Sensitive Networking (TSN), Wi-Fi 6, IoT y comunicaciones deterministas, en un entorno real de producción industrial.

El laboratorio cuenta con una red 5G privada para pruebas en interior y exterior, estaciones base en bandas milimétricas, infraestructura TSN con switches y tarjetas especializadas, y una célula de ensamblaje industrial automatizada que simula procesos reales de fabricación. Además, dispone de robots móviles, brazos robóticos, gafas de realidad extendida, guantes hápticos y una plataforma propia, 6G-LoRaGRAN, que permite experimentación remota y slicing de red en LoRaWAN, conectada con redes 5G de otros centros europeos.

Entre sus líneas estratégicas para el periodo 2025-2028 destacan la evaluación de soluciones de baja latencia y sincronización temporal para la integración 5G-TSN, el desarrollo de redes deterministas nativas para 6G, y la aplicación de inteligencia

Copyright© 2025 Universidad de Granada

artificial y aprendizaje automático para la configuración y orquestación de redes complejas. También se abordarán casos de uso industriales como el control remoto de robots, la comunicación entre sensores y sistemas de gestión, y la sustitución de redes cableadas por soluciones inalámbricas avanzadas.

23/05/2025 - Nota de prensa de la UGR
23/05/2025 - Ideal Digital

Copyright© 2025 Universidad de Granada