



ARQUITECTURA DE RED PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE UN BIOSENSOR NANOFOTÓNICO PARA LA DETECCIÓN DE SUSTANCIAS BIOQUÍMICAS

GABRIEL ALEJANDRO GALAVIZ MOSQUEDA 1, RICARDO TÉLLEZ LIMÓN 1, RUBÉN LÓPEZ VILLEGAS 1, VICTOR MANUEL COELLO CÁRDENAS 1, SALVADOR VILLARREAL REYES 2, SERGIO VILLARREAL REYES 3

1. CICESE, UNIDAD MONTERREY, NUEVO LEÓN.
2. CICESE, BAJA CALIFORNIA.
3. ITESM, NUEVO LEÓN.

EN AÑOS RECIENTES HA COMENZADO A TOMAR MADUREZ EL CONCEPTO DEL INTERNET DE LAS COSAS (IOT POR SUS SIGLAS EN INGLÉS), EL CUAL BUSCA QUE LOS OBJETOS DE USO COTIDIANO (P.EJ., CELULARES, ELECTRODOMÉSTICOS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN) INTERCAMBIEN INFORMACIÓN CON PERSONAS U S OBJETOS DE MANERA TRANSPARENTE PARA EL USUARIO. EL ÁREA DE SALUD NO ESCAPA A ESTA VISIÓN. EL USO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA SALUD DE LOS PACIENTES Y SU ALMACENAMIENTO EN SERVIDORES CONECTADOS A INTERNET (M-IOT POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) HA SIDO IDENTIFICADA COMO UN ÁREA DE INVESTIGACIÓN CLAVE PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS DE SALUBRIDAD. ESTO LLEVA A ENCARAR DOS RETOS PRINCIPALES: 1) EL DESARROLLO DE NUEVOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN PARA LA TRANSMISIÓN EFICIENTE DE LOS DATOS Y 2) EL DISEÑO DE DISPOSITIVOS VERSÁTILES PARA LA PREDICCIÓN Y MONITOREO DE AFECCIONES EN LA SALUD. EN ESTE MARCO, SE PROPONE UNA ARQUITECTURA DE RED PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE UN BIOSENSOR NANOFOTÓNICO INTEGRADO PARA LA DETECCIÓN DE SUSTANCIAS BIOQUÍMICAS. SE DESCRIBIRÁN LOS COMPONENTES DE LA ARQUITECTURA DE RED PARA EL ENVÍO Y ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA, ASÍ COMO LA ARQUITECTURA Y PRINCIPIOS DE OPERACIÓN DEL BIOSENSOR NANOFOTÓNICO. DE MANERA ADICIONAL, A TRAVÉS DE ESTA PRESENTACIÓN, SE BUSCA ESTABLECER REDES DE COLABORACIÓN CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN MEXICANOS AFINES A NUESTRAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN.