



ELECTROCARDIÓGRAFO PORTÁTIL DE 12 DERIVACIONES CON COMUNICACIÓN WIRELESS

HÉCTOR GARCÍA ESTRADA , ADRIANA CAROLINA ISLAS PADILLA , AURA ANDREA RUIZ HEREDIA , AGUSTÍN IGNACIO CABRERA LLANOS , MARÍA GUADALUPE RAMÍREZ SOTELO

UPIBI, MÉXICO.

EN ESTE TRABAJO SE PRESENTA EL DISEÑO, DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN DE UN ELECTROCARDIÓGRAFO DE 12 DERIVACIONES PORTÁTIL CON VISUALIZACIÓN EN PC A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DE PROGRAMACIÓN GRÁFICA LABVIEW Y EN DISPOSITIVOS MÓVILES COMO TABLETS POR MEDIO DE DATA DASHBOARD LABVIEW UTILIZANDO COMUNICACIÓN WIRELESS. LA REALIZACIÓN DE ESTE PROTOTIPO SE BASA EN EL DISEÑO DEL CIRCUITO PARA PROCESAR LA SEÑAL OBTENIDA A TRAVÉS DE CABLES PARA ELECTROCARDIOGRAFÍA TOMANDO EL POTENCIAL DE NUEVE ELECTRODOS, ESTOS SON CONECTADOS A AMPLIFICADORES DE INSTRUMENTACIÓN, SE IMPLEMENTÓ UN PROCESAMIENTO ANALÓGICO QUE CONSISTE DE UN FILTRADO PASA BAJAS Y RECHAZA BANDA, QUE ADECUAN LA SEÑAL Y ESTE EN ÓPTIMAS CONDICIONES PARA SU VISUALIZACIÓN, CABE MENCIONAR QUE LOS AMPLIFICADORES ADQUIEREN NUEVE DERIVACIONES (TRES BIPOLARES Y SEIS PRECORDIALES), Y POSTERIORMENTE USANDO LA TARJETA DE ADQUISICIÓN MYRIO 1900 SE ADQUIRIÓ LA SEÑAL. LA SIGUIENTE ETAPA CONSISTE EN LA COMUNICACIÓN WIRELESS QUE PERMITE LA CONECTIVIDAD CON UN DISPOSITIVO MÓVIL, PARA ELLO SE PROGRAMÓ LA TARJETA MYRIO 1900 PARA USAR SU MÓDULO WI-FI Y ASÍ REALIZAR LA TRANSFERENCIA DE DATOS A TRAVÉS DE DIVERSOS DISPOSITIVOS QUE CUENTEN CON LA PLATAFORMA DATA DASHBOARD, PERMITIENDO VISUALIZAR Y MANIPULAR LA INFORMACIÓN POR VÍA REMOTA COMO UNA PC O UNA TABLET.