



SISTEMA DE MONITORIZACIÓN REMOTA Y REGISTRO DE SIGNOS VITALES

DANIEL JIMÉNEZ CHACÓN , RODOLFO AMADOR SALAZAR YBARRA , RAFAEL EDUARDO LÓPEZ BARRÓN , ANTONIO SÁNCHEZ URESTI

UANL, NUEVO LEÓN.

LOS SIGNOS VITALES SON PARÁMETROS QUE INFORMAN ACERCA DEL ESTADO FISIOLÓGICO DEL ORGANISMO. SU MONITORIZACIÓN EN PACIENTES BRINDA INFORMACIÓN PARA UN MANEJO MÉDICO ADECUADO Y OBSERVAR LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE. SU MEDICIÓN ES ALGO DE GRAN RELEVANCIA EN EL ÁREA CLÍNICA. NO OBSTANTE, EN LA PRÁCTICA HOSPITALARIA LA TOMA CORRECTA EN TIEMPO Y FORMA DE LOS MISMOS MUCHAS VECES NO ES ÓPTIMA; ESTO PUEDE TENER DISTINTOS ORÍGENES, COMO LA FALTA DE PERSONAL DISPONIBLE PARA REALIZAR DICHA ACTIVIDAD, DESCUIDO HUMANO, ENTRE S.

EL OBJETIVO DEL PRESENTE PROYECTO FUE DISEÑAR UN MÓDULO PARA LA OBTENCIÓN Y REGISTRO AUTOMÁTICO DE SIGNOS VITALES CON LA CAPACIDAD DE ALMACENAR LOS DATOS DE DISTINTOS PACIENTES, PUDIENDO ESTOS SER ACCESADOS DESDE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES DE RED DEL HOSPITAL DESDE ALGÚN EXPLORADOR WEB, ASÍ COMO POR VÍA REMOTA.

EL SISTEMA DE MONITORIZACIÓN ESTÁ BASADO EN EL MÓDULO ESP8266 UTILIZANDO UN PROTOCOLO WI-FI, EL CUAL CONTIENE UN SERVIDOR WEB EMBEBIDO Y UNA PÁGINA WEB QUE PUEDE SER CONSULTADA MEDIANTE LA RED LOCAL Y QUE DESPLIEGA LOS DATOS SOBRE UNA TABLA EN FORMATO HTML DESDE UN EXPLORADOR WEB.

SE ELABORÓ UN DISPOSITIVO QUE CUENTA CON UN PUERTO DE CONEXIÓN PARA UN MÓDULO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA, SATURACIÓN DE OXÍGENO, FRECUENCIA RESPIRATORIA, FRECUENCIA CARDÍACA Y PRESIÓN ARTERIAL, CONEXIÓN CON MÓDULO DE FLUIDOS Y TAMBIÉN UN PUERTO PARA PERIFÉRICOS FUTUROS. CUENTA CON UN SISTEMA DE ALARMAS LOCALES Y REMOTAS CONFIGURABLES PARA ATENDER EMERGENCIAS RÁPIDAMENTE POR EL PERSONAL MÉDICO Y DE ENFERMERÍA. SE PUEDEN TENER TANTOS SISTEMAS COMO PACIENTES SE TENGAN EN LA SALA.

EL PRESENTE PROYECTO REPRESENTA UNA EVOLUCIÓN EN LA MEDICIÓN Y REGISTRO DE LOS SIGNOS VITALES DE LOS PACIENTES, YA SEA DENTRO DEL HOSPITAL O EN DOMICILIOS PARTICULARES. SERÁ TAMBIÉN CAPAZ DE ELABORAR GRÁFICAS PARA UNA MEJOR APRECIACIÓN DE PATRONES QUE PUEDEN REVELAR ALGUNA ANOMALÍA.