



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Departamento de Señales y Comunicaciones



GIC

Grupo de Ingeniería de Comunicaciones

P. Quintana Morales, F.J. Cabrera Almeida, V. Araña Pulido, E. Jiménez Yguácel, E. Mendieta Otero, I.A. Pérez Álvarez, B.P. Dorta Naranjo

Edificio Departamental de Señales y Comunicaciones,

Campus de Tafira S/N, 35017 Las Palmas de G.C.

Email: pquintana@dsc.ulpgc.es

TIC EN MEDICINA: TRANSMISIÓN Y ANÁLISIS DE SEÑALES ECG

TRANSMISIÓN DE SEÑALES ECG VÍA RADIO

GIC y J.D Valido Moreno

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

Unidad Portátil, de Mesa y Visualización

Modulación FSK a 4800 bps

Comunicación half duplex

Multiplex en tiempo de 2 canales

Transmisión en Banda ISM a 433 MHz

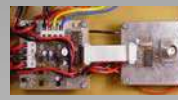
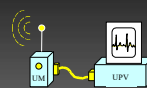
Doble batería autoconmutable

Alcance de 30 m

UNIDAD PORTÁTIL



UNIDAD DE MESA



CARACTERÍSTICAS ECG

Resolución de señal de 12 bits

Ancho de banda de 0'5 a 50 Hz

Ganancia de amplitud de 1500

Uso de 2 Derivaciones

Monitorización en tiempo real

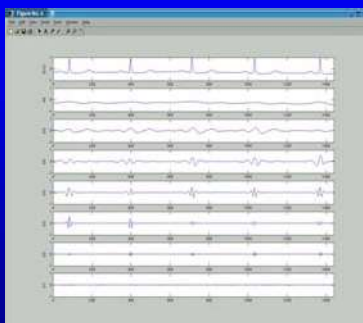
Libre movilidad del paciente

Sistema para 2 Canales de ECG de Calidad, en Tiempo Real, Robusto, Fiable, Autónomo y de Alcance Medio

ANÁLISIS DE SEÑAL ECG BASADO EN WAVELETS

GIC y H. Quintana Morales

DESCOMPOSICIÓN WAVELET



TRANSFORMACIÓN WAVELET DISCRETA

Función madre Daubechies 4

Uso del nivel 2º y 3º para QRS

Uso del nivel 5º y 6º para P y T

ANÁLISIS ECG

Intervalos temporales RR, QRS, PQ y QT

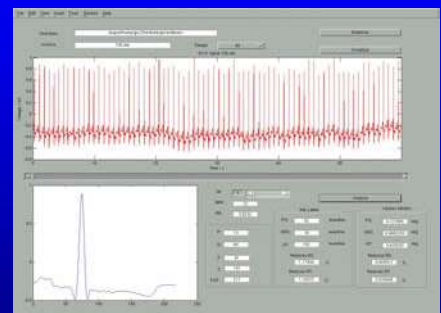
Relaciones de amplitud RS y RT

CLASIFICACIÓN DE ECG

Uso y actualización de la tabla de Tompkins

Ayuda en la detección de patologías

ANÁLISIS DE ECG CONJUNTO E INDIVIDUAL



Software de Análisis de ECG Potente, Fiable y Atractivo



INTERREG III B
ACCIONES · MAJESTRA · CANARIAS



CERTIFICADO DE ASISTENCIA

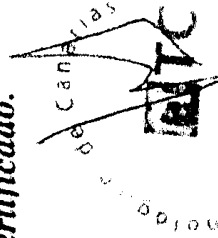
GRUPO DE INGENIERÍA DE COMUNICACIONES

de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria formado por Pedro Quintana Morales,

Francisco Cabrera Almeida, Eugenio Pérez Yguacel, Víctor Araña Pulido, Eduardo Mendieta Otero, Iván Pérez Álvarez y Pablo Dorta Naranjo, presentaron el póster "TIC en Medicina: transmisión y análisis de señales ECG" las Jornadas Técnicas

"Aplicaciones de las TIC's en Medicina" organizadas por el Instituto Tecnológico de Canarias, dentro del proyecto INTERREG IIIB RX-Digital y celebradas los días 29 y 30 de septiembre de 2005, en Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, respectivamente.

Y para que así conste, se expide este certificado. Santa Cruz de Tenerife, 30 de septiembre



Juan Ruiz Alzola

Director de Investigación y Tecnología
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANARIAS