



Universidad
de Alcalá



COMUNICACIONES, SISTEMAS MULTITASA E INGENIERÍA BIOMÉDICA

Código
746

COMB

ÁREAS DE APLICACIÓN

Ciencias Tecnológicas

COORDINADOR

Manuel Blanco Velasco

PALABRAS CLAVE

Machine Learning,
OFDM, Communications,
Electrocardiogram, Pain

MERCADO OBJETIVO

- Sector industrial de las telecomunicaciones
- Empresas del área de las ciencias de la salud

CONTACTO



manuel.blanco@uah.es

Teléfono: 6708

Dpto. Teoría de la Señal y
Comunicación

Edificio Politécnico Superior
Campus Universitario, Ctra.
Madrid-Barcelona km, 33,
600, 28805
Alcalá de Henares,
Madrid



OBJETO DEL GRUPO

El grupo centra su principal actividad en el tratamiento digital de señales aplicado a diferentes áreas de la ingeniería, específicamente en las tecnologías electrónica y de las comunicaciones. Tiene una dilatada experiencia en el desarrollo de soluciones relacionadas con la codificación, la transmisión y el procesamiento de señales en sistemas de comunicación de última generación. En el ámbito de las ciencias de la salud, su interés se centra en el procesamiento de diferentes señales biomédicas y en la detección de patologías, principalmente cardíacas.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Diseño y desarrollo de tecnologías de comunicación de última generación: OFDM, w-OFDM, FBMC, Wavelet OFDM, FAST OFDM, DCT-MCM
- Técnicas de procesamiento de señales para comunicaciones por la red eléctrica (PLC), cable, fibra y comunicaciones inalámbricas
- Técnicas de estimación de canal y sincronización en sistemas de comunicación
- Procesamiento de señales biomédicas.
- Codificadores eficientes de información multimedia.
- Codificadores de señales de electrocardiograma y electroencefalograma
- Detección de alternancia de la repolarización ventricular.
- Análisis de dolor y estrés

SERVICIOS OFERTADOS

- Consultoría y desarrollo de soluciones en técnicas relacionadas con las líneas del grupo
- Consultoría en transformación digital y despliegue 5G
- Consultoría y desarrollo de soluciones relacionadas con las comunicaciones: PLC, IoT, Smart Grid, 4G y 5G.
- Diseño avanzado de filtros digitales, algoritmos rápidos de implementación
- Desarrollo de técnicas de procesamiento de sistemas de comunicación de última generación
- Desarrollo de codificadores de señales de calidad bajo demanda y alta capacidad de compresión
- Diseño e implementación de algoritmos de procesado de señales biomédicas
- Aplicación de técnicas de aprendizaje automático para detección y clasificación

RESULTADOS COMERCIALIZABLES

