

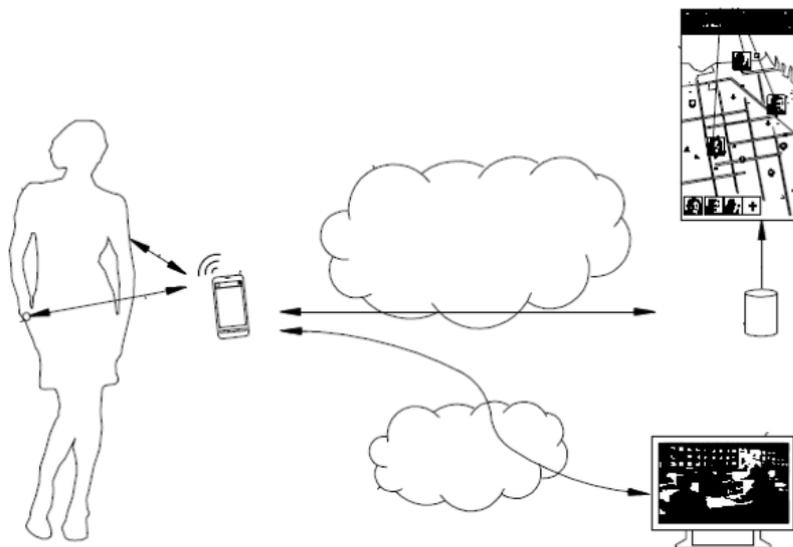
Sistema anti-amenazas personales basado en el estado emocional

Grupo de Diseño microelectrónico y aplicaciones (DMA) / Dpto. Tecnología Electrónica

Investigador responsable: Celia López Ongil

Resumen

La presente tecnología permite prevenir agresiones inminentes mediante dos dispositivos portátiles capaces de adquirir señales fisiológicas y de audio del usuario. Si dichas señales superan un umbral se activa un dispositivo móvil de comunicación inalámbrico capaz de analizar las señales recibidas, determinar el estado emocional mediante un algoritmo de aprendizaje automático y establecer medidas de seguridad, como el envío de alarmas a una red de contactos o emergencias predeterminada.



Representación esquemática completa de una realización del sistema descrito.

Aspectos innovadores:

- Algoritmo de cuantificación emocional.
- Gestor configurable remoto de emociones.
- Integración multimodal de señales fisiológicas (conductividad de la piel, volumen sanguíneo del pulso y temperatura) y físicas (audio externo y voz).
- Sistema integrado completo.
- Sistema de alerta inmediata ante situaciones de peligro emocional.

Ventajas competitivas:

- Detección inmediata de riesgos personales.
- Seguridad ciudadana, especialmente útil en casos de violencia de género.
- Fácilmente portable e integrable entre las prendas de vestir, invisible para el usuario y para terceros.
- Integración multimodal de variables fisiológicas y físicas simultáneamente.
- Mayor robustez y precisión a la interferencia emocional.
- Alerta al círculo de confianza o policía.
- No utiliza acelerómetros o sensores inerciales.
- Consta de tres elementos fácilmente portables por el usuario: colgante, pulsera y APP móvil.

Grado de desarrollo: En fase de desarrollo – Pruebas de laboratorio.

Propiedad Industrial e Intelectual: Patente solicitada.

- Solicitud de patente española: P201831130. Fecha: 21/11/2018.
- Solicitud PCT: PCT/ES2019/070797. Fecha: 21/11/2019.