

## CREACIÓN DE NUEVOS CANALES DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICOS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA SU USO EN REDES 6G

### Descripción:

La IA es una herramienta imprescindible para el desarrollo tecnológico de la próxima generación de sistemas 6G ya que permite modelar canales de propagación más allá de los métodos matemáticos clásicos. Actualmente, la técnica mide escenarios de comunicaciones reales y los recrea. Sin embargo, la gran variabilidad de entornos de comunicación y los requisitos tecnológicos suponen un inconveniente para la recreación de entornos nuevos. Con el objetivo de encontrar solución a estos problemas, se describe un método basado en la generación de escenarios de comunicaciones inalámbricas usando modelos neuronales generativos. Esta IA usa su capacidad de aprendizaje para realizar transformaciones de los datos junto con medidas reales obtenidas en el Laboratorio Singular y generar nuevos escenarios de propagación. En este contexto, las técnicas emergentes de IA permiten beneficiarse del análisis estadístico de datos aportando estrategias muy novedosas y con un alto potencial para testear un nuevo sistema de comunicaciones en el escenario en el que va a operar.

### Etiquetas:

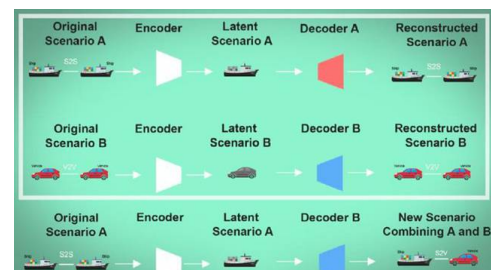
[Comunicaciones Inalámbricas](#), [Canales De Comunicación](#), [Inteligencia Artificial](#), [Redes 6g](#)

### Sectores:

[TIC](#), [Ingeniería](#)

### Áreas:

[Telecomunicaciones](#), [Internet y Redes](#), [Comunicaciones](#)



### Ventajas competitivas:

- Exactitud, la realización de simulaciones basadas en modelos teóricos es más inexacta y puede conducir a resultados erróneos.
- Reducción de costes, al existir infinitos escenarios de comunicaciones no se pueden realizar medidas en todos los escenarios reales posibles por su alto coste.
- Sencillez del procedimiento, la realización de medidas en el escenario real puede ser muy complejo ya que implica requisitos tecnológicos y desplazamiento del instrumental necesario en barco, tren, dron...

### Usos y aplicaciones:

La aplicación de la invención es en el campo de las comunicaciones inalámbricas, en concreto en las redes 6G. En la actualidad, cada vez está cobrando más importancia la búsqueda de nuevas estrategias que faciliten la recreación de entornos nuevos. En este contexto, las técnicas emergentes de IA son una alternativa prometedora para el modelado de los nuevos canales, ya que permiten beneficiarse del análisis estadístico de datos aportando estrategias muy novedosas y con un alto potencial que se pueden emplear para testear un nuevo sistema de comunicaciones en el escenario en el que va a operar.

**Número de publicación patente:** ES2979192A1

**Titulares:** Universidad De Málaga, Universidad De Granada

**Inventores:** Alejandro Ramírez Arroyo, Luz García Martínez, Juan Francisco Valenzuela Valdés, Pablo Padilla De La Torre, Francisco Luna Valero

**Fecha de prioridad:** 21/02/2023

**Nivel de protección:** Nacional (España)

**Estado de tramitación:** Solicitud de Protección a nivel nacional (España)