

|  |   |
|--|---|
| <b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>   | <b>ANTENA PANEL ADAPTATIVO A NIVEL DE SEÑAL POR SERVO CONTROL PARA USO EN TELEFONÍA MÓVIL</b>   |
| <b>RESOLUCIÓN RECTORAL Nº</b>  | 1.734/16  |
| <b>INSTITUCIÓN</b>   | UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA   |
| <b>DEPENDENCIA</b>   | CONSEJO DE INVESTIGACIONES - FACULTAD DE INGENIERÍA   |
| <b>EQUIPO DE TRABAJO</b>   | Director: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Marcela Busnardo</li> </ul> Equipo de Investigación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. Pablo Narváez</li> </ul> |
| <b>DISCIPLINA GENERAL</b>  | Ingeniería y Tecnología   |
| <b>PALABRAS CLAVE</b>  | Antenas – Adaptativas – Arrays – Servomecanismos – Microcontroladores - Azimut  |
| <b>FINANCIAMIENTO</b>  | CONSEJO DE INVESTIGACIONES  |
| <b>RESUMEN</b>   |   |
| <p>La demanda del incremento de la capacidad de las redes inalámbricas ha motivado la reciente búsqueda hacia el desarrollo de sistemas que exploten el espacio de manera selectiva. Los sistemas de antenas inteligentes proporcionan oportunidades para incrementar la capacidad del sistema, proporcionando calidad de servicio.</p> <p>Una antena inteligencia es la combinación de un arreglo de antenas (arrays) con una unidad de procesamiento digital de señales (dsp) que optimiza los diagramas de transmisión y recepción dinámicamente en respuesta a una señal de interés en el entorno. Es aquella que, es capaz de generar haces directivos enfocados hacia una señal deseada, adaptándose a las condiciones radioeléctricas en cada momento.</p> <p>El sistema propuesto controla, mediante servomotores, los valores de azimut y elevación de un panel compuesto por un arreglo de antenas.</p> <p>Este control se evidencia mediante el giro controlado de una plataforma y la variación de la inclinación del haz mediante el dominio de la fase eléctrica relativa entre sus elementos.</p> |   |
| <b>ABSTRACT</b>  |   |
| <p><i>The demand for the increase in the capacity of wireless networks has motivated the recent search for the development of systems that exploit space selectively.</i></p> <p><i>Smart antenna systems provide opportunities to increase system capacity by providing quality of service.</i></p> <p><i>An intelligence antenna is the combination of an array of antennas (arrays) with a digital signal processing (dsp) unit that optimizes transmission and reception diagrams dynamically in response to a signal of interest in the environment. It is the one that is capable of generating directing beams focused on a desired signal, adapting to radio conditions at all times.</i></p> <p><i>The proposed system controls, by servomotors, the azimuth and elevation values of a panel composed of an array of antennas.</i></p> <p><i>This control is evidenced by the controlled rotation of a platform and the variation of the inclination of the beam through the domain of the relative electric phase between its elements.</i></p>  |   |