

# Oferta de TFG

## GALaren eskaintza

### DATOS DEL TUTOR / TUTOREAREN DATUAK :

NOMBRE Y APELLIDOS / IZENA ETA DEITURAK: Silvia Díaz Lucas/ Iñigo Ederra Urzainqui

E-MAIL / E-MAILA: silvia.diaz@unavarra.es / inigo.ederra@unavarra.es

DEPARTAMENTO / SAILA: Ingeniería Eléctrica y Electrónica

### TITULO / HIZKUNTZA

Diseño de antena Yagi-Uda para el radiotelescopio de la UPNA.

### REQUISITOS / BETEKIZUNAK

Haber cursado la asignatura Antenas y Microondas.

### RESUMEN / LABURPENA

Dentro del proyecto de Radiotelescopio que se está desarrollando en la UPNA se diseñarán distintos componentes trabajando a una frecuencia de 143.05 MHz. Estos componentes complementarán el receptor ya existente, el cual trabaja a dicha frecuencia, y mejorarán sus prestaciones.

En particular, el objetivo de este Trabajo Fin de Grado es el diseño de una antena Yagi-Uda para dicho radiotelescopio. El diseño optimizará el valor de ganancia de la antena para cumplir con los requerimientos. Al mismo tiempo se intentará reducir las dimensiones de la antena para hacerla más manejable y facilitar su fabricación y posterior sujeción.

El diseño seguirá las siguientes fases:

1. Optimización del tamaño y posición de los directores y reflectores utilizando un paquete SW basado en el método de los momentos.
2. Modelado final en un simulador de onda completa (Ansys HFSS o CST Microwave Studio)
3. Optimización del alimentador y su circuito de adaptación de impedancias.
4. Fabricación.
5. Caracterización en cuanto a: pérdidas de retorno, diagrama de radiación y ganancia.