

GRUPO HALLEY UIS · FABLAB

Antena Radio - DORA

Dipolo doble a 20,1 MHz para radioastronomía, construido en el FabLab

Presentación del proyecto · Octubre 2026

Objetivo general

Construir, instalar y poner en funcionamiento una antena de Radio, con un montaje resistente a la intemperie, fabricada en el FabLab del Grupo Halley UIS.

20,1 MHz

Dipolo doble

Intemperie

Montaje resistente

FabLab

Fabricación propia

Cinco objetivos específicos

OE1	Definir requisitos de diseño para el conjunto receptor-antena	7–28 oct
OE2	Elaborar listas de materiales, cotizar y adquirir	14 oct–6 nov
OE3	Fabricar y armar electrónica y mecánica en el FabLab	3–30 nov
OE4	Instalar y validar el sistema completo	9 nov–17 dic
OE5	Documentar y entregar el proyecto	7–18 dic

Cronograma

OE1 Conceptualización y desarrollo de prop. · 7–28 oct



OE2 Compras · 14 oct–6 nov



OE3 Fabricación en FabLab · 3–30 nov



OE4 Instalación y pruebas · 9 nov–17 dic



OE5 Documentación y entrega · 7–18 dic



Las fases se traslapan por diseño. Reunión de equipo cada miércoles, 3:00 p. m.

Fechas de entrega

7 oct

Arranque del proyecto

21 oct

Primeras propuestas presentadas

28 oct

Diseños y materiales aprobados

6 nov

Materiales adquiridos y verificados

30 nov

Fabricación y pre-montaje listos

8 dic

Antena instalada en sitio

16 dic

Revisión final del proyecto

17 dic

Sistema probado y verificado

18 dic

Entrega final del proyecto

Equipo y criterios de diseño

Equipos de trabajo

Electrónica: Juan David Ruiz

Mecánica: Santiago Rincón y María Ruiz

La mecánica cubre la estructura de la antena y el montaje de la electrónica a la intemperie.

Requisitos obligatorios del módulo

- Impermeabilidad con lluvia
- Control térmico sin ventiladores
- Acceso sin herramientas [Idealmente]
- Conector externo sin abrir la carcasa

Avance y siguientes pasos

Hecho

- Reuniones 1 a 3 realizadas
- Listas de componentes del receptor presentadas
- Compras iniciadas, cerca de 295 mil COP en la cotización del 20 oct
- Análisis de carcasas, moodboard y diagrama de sistemas, análisis morfológico y asignación de prioridades.

Próximo

- Decidir el receptor y ajustar el diseño final
- 28 oct: aprobar diseños y materiales
- 4 nov: compras y preparación del FabLab
- Riesgo: plazos de envío frente al inicio del armado el 3 nov