

LABORATORIO DE SECADOR GEOSOLAR



Descripción

Unidad de secado a partir de la integración de energías renovables como estrategia de sustentabilidad económica y ambiental.



Dependencia

Edificio de Investigación e Innovación VRIP UCSC.



Directores(as) responsables

- Dra. Ana Narváez.
- Dr. Guillermo Ramírez.



Contacto

anarvaez@ucsc.cl
guillermoramirez@ucsc.cl



Web

No tiene.



Áreas de conocimiento

- Geotécnica
- Ingeniería:
 - Mecánica.
 - Eléctrica.
 - Química/Ambiental.
- Automatización.



Oferta tecnológica

- Ensayos de secado de distintos tipos de biomasa:
 - Tecnología activa aire solar.
 - Tecnología Geotérmica Fotovoltaica.



Experiencia de la Unidad

Proyectos ejecutados:

2019-2021:

- Generación de bioenergía para combustión a partir del manejo forestal sustentable en la Región del Biobío” (directora alterna). Fondo de Innovación para Competitividad Regional del Biobío 2018.

Líneas de Investigación:

- Integración de ERNC para el Secado industrial.

LABORATORIO DE SECADOR GEOSOLAR

- Producción de químicos intermediarios y/o combustibles alternativos, alternativos al petróleo (estudio de sistemas catalíticos), Modelamiento matemático de sistemas energéticos, Eficiencia energética en sistemas de producción.



Infraestructura

- Sala de máquinas de superficie de 12 m² y 2 m de altura.
- Cámara de secado de 12 m² y 2 m de altura.



Equipamiento

- 3 intercambiadores de calor instalados en el subsuelo: intercambiador horizontal, un intercambiador slinky horizontal y un intercambiador slinky vertical.
- 1 sistema de intercambiadores solares térmicos (aire-solar), compuesto por un intercambiador marca Grammer y un diseño propio.
- 1 estanque acumulador de agua.
- Cámara de secado.
- 1 bomba de calor.
- 1 tanque de expansión.
- Paneles de instrumentación.
- 1 Sistema de circulación de agua (tuberías, válvulas y bombas de recirculación).
- 1 sistema de baterías e inversores y paneles fotovoltaicos.
- Sistema de adquisición y registro de datos.



Integrantes de la Unidad

- Dra. Ana Narváez.
- Dr. Guillermo Ramírez.