



# Trabajos REGEDIS

Area Energías Alternativas UNPA

2020- 2021 – PI 29/A412 – PI 29/D084 – PIO CONICET

Act. 02.06.21

*Rafael Oliva<sup>(1)</sup>, Jacobo Salvador<sup>(2)</sup>, Néstor Cortez<sup>(1)</sup>, Jorge Lescano<sup>(1)</sup>, Patricio Triñanes<sup>(1)</sup>, Jonathan Quiroga<sup>(2)</sup>, Magdalena Flores<sup>(1)</sup>, José Fidel González,<sup>(3)</sup>  
Néstor Garzón<sup>(3)</sup>, Sergio Cabrera<sup>(3)</sup>*

*(1) Área de Energías Alternativas / Instituto de Tecnología Aplicada UARG - UNPA - Avda Gregores / Piloto Lero Rivera Río Gallegos- Santa Cruz (Argentina) TE +54 (2966) 442317/19 – roliva@uarg.unpa.edu.ar*

*(2) Observatorio Atmosférico de la Patagonia Austral / CEILAP-CONICET e Instituto de Tecnología Aplicada UARG UNPA*

*(3) Area Energías Alternativas UNPA-UASJ – Puerto San Julián - Santa Cruz (Argentina)*

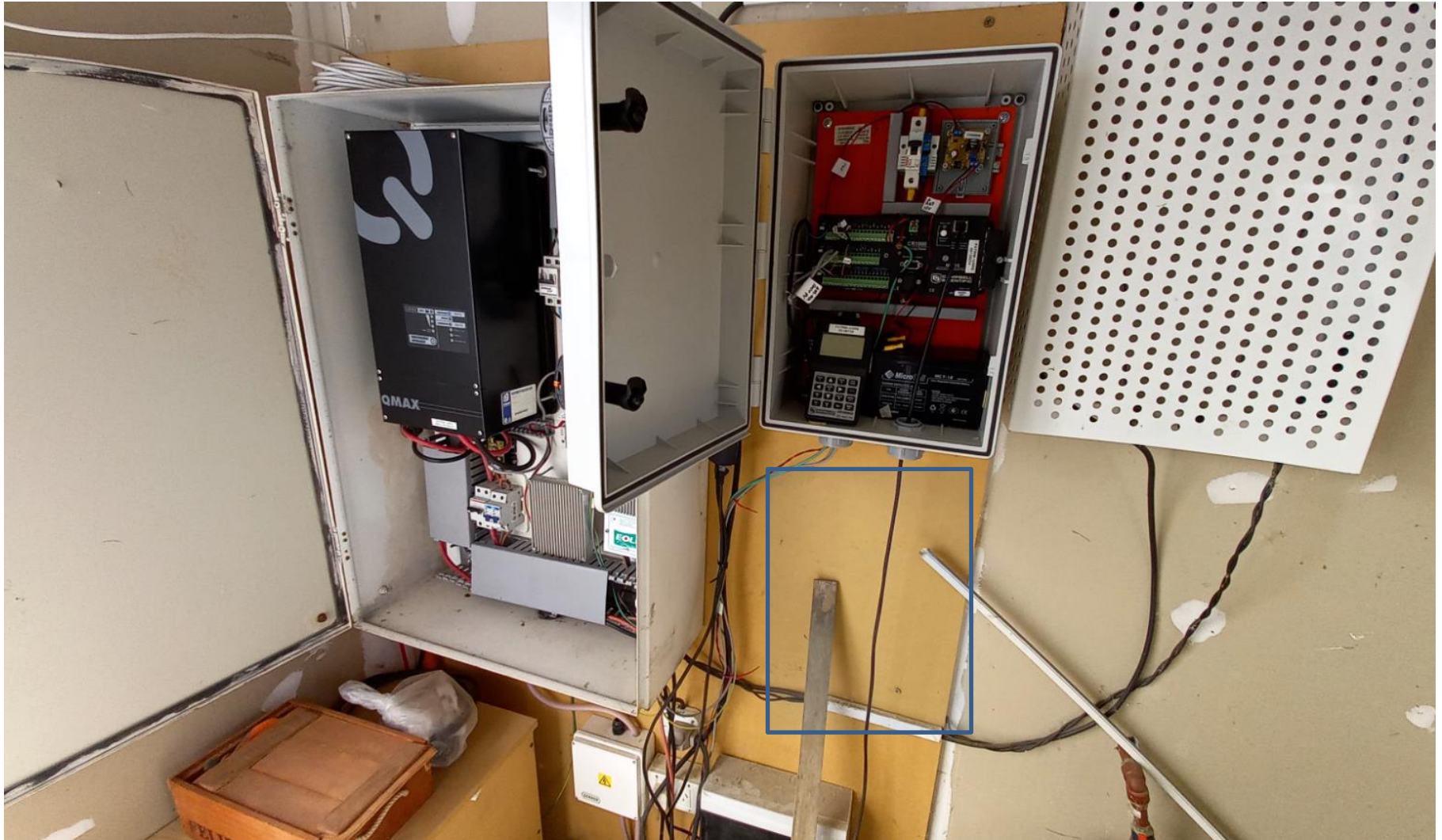
# Invernadero UARG

## Diagrama 1



# Invernadero UARG

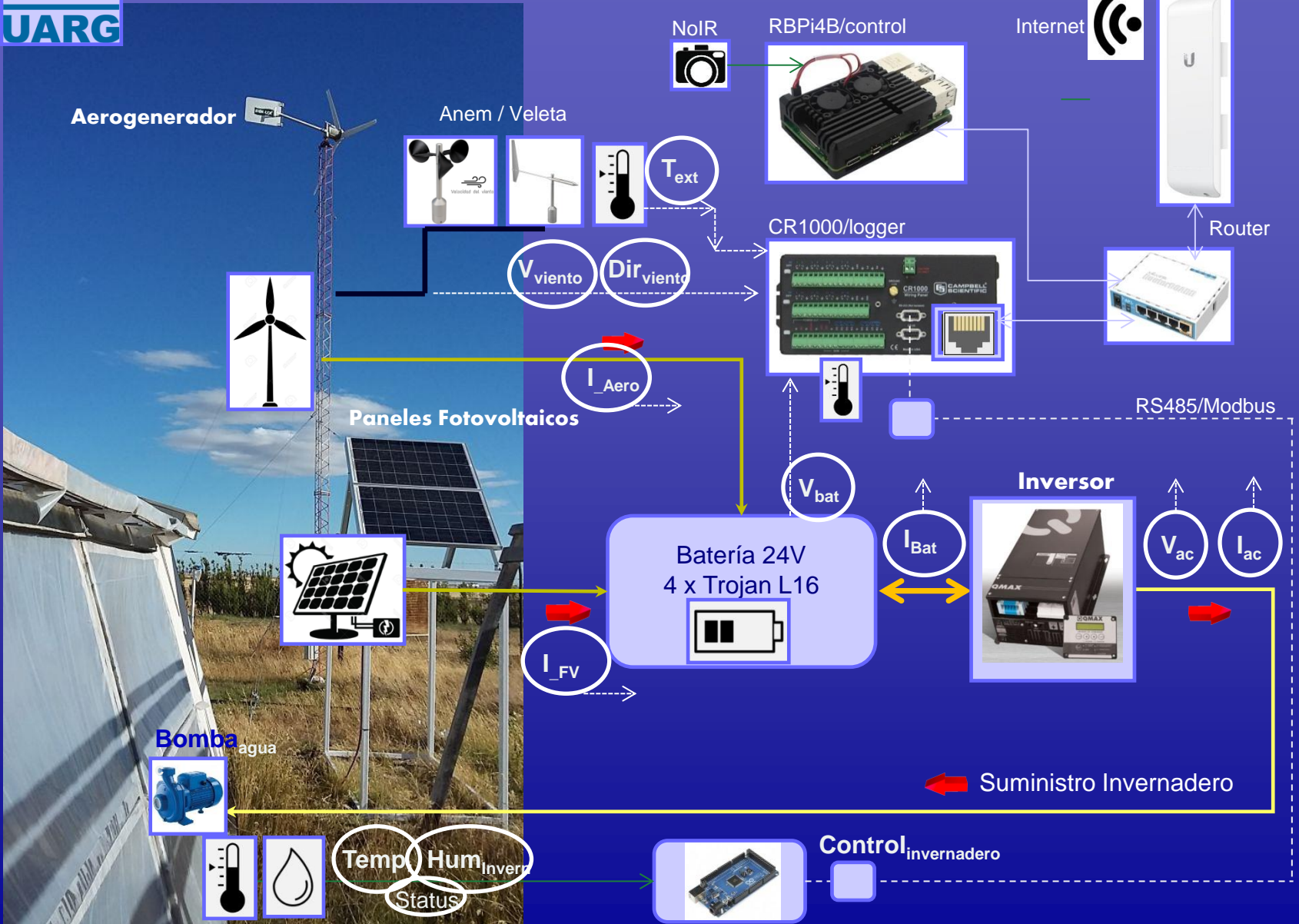
## Diagrama 2





# Sistema Eolico/Solar AEA/UNPA-UARG

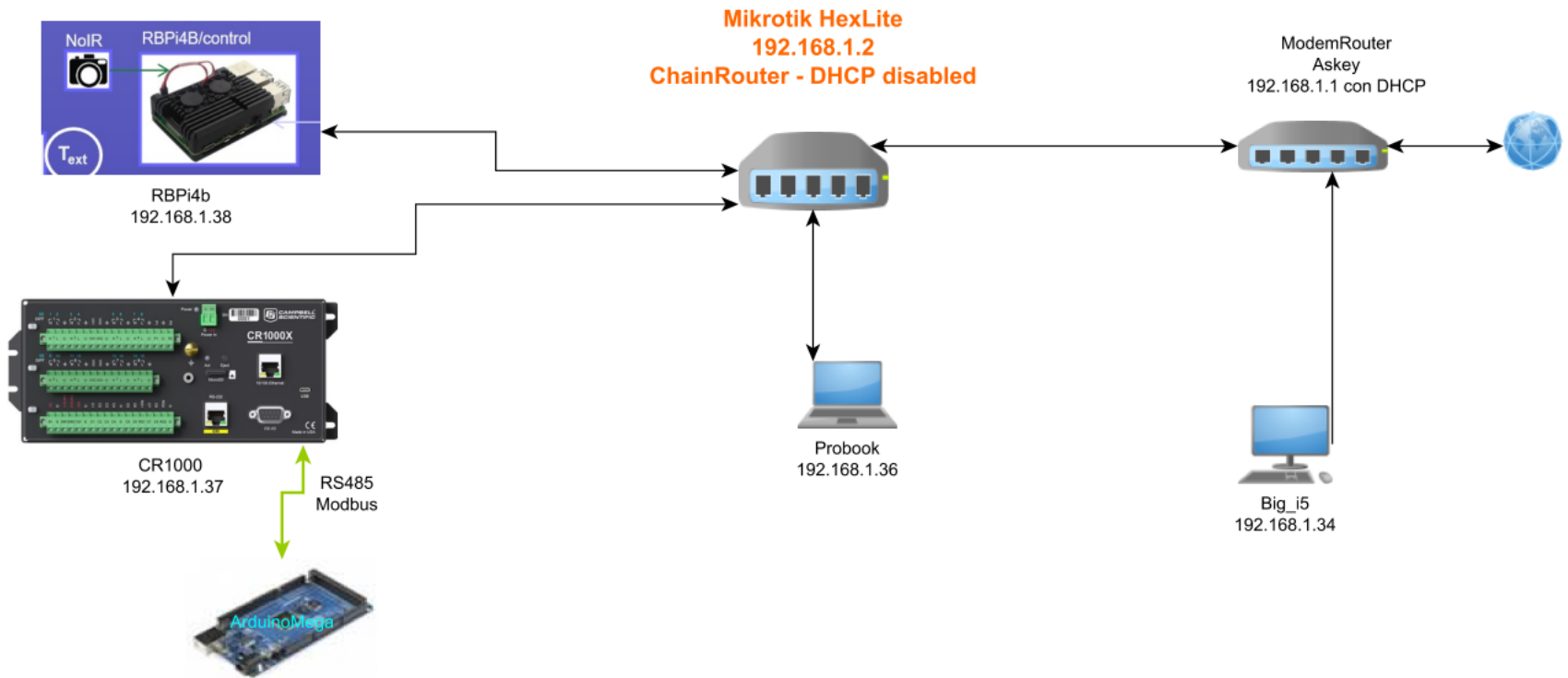
## Suministro a Invernadero



# Instrumentación

## Diagrama 3a

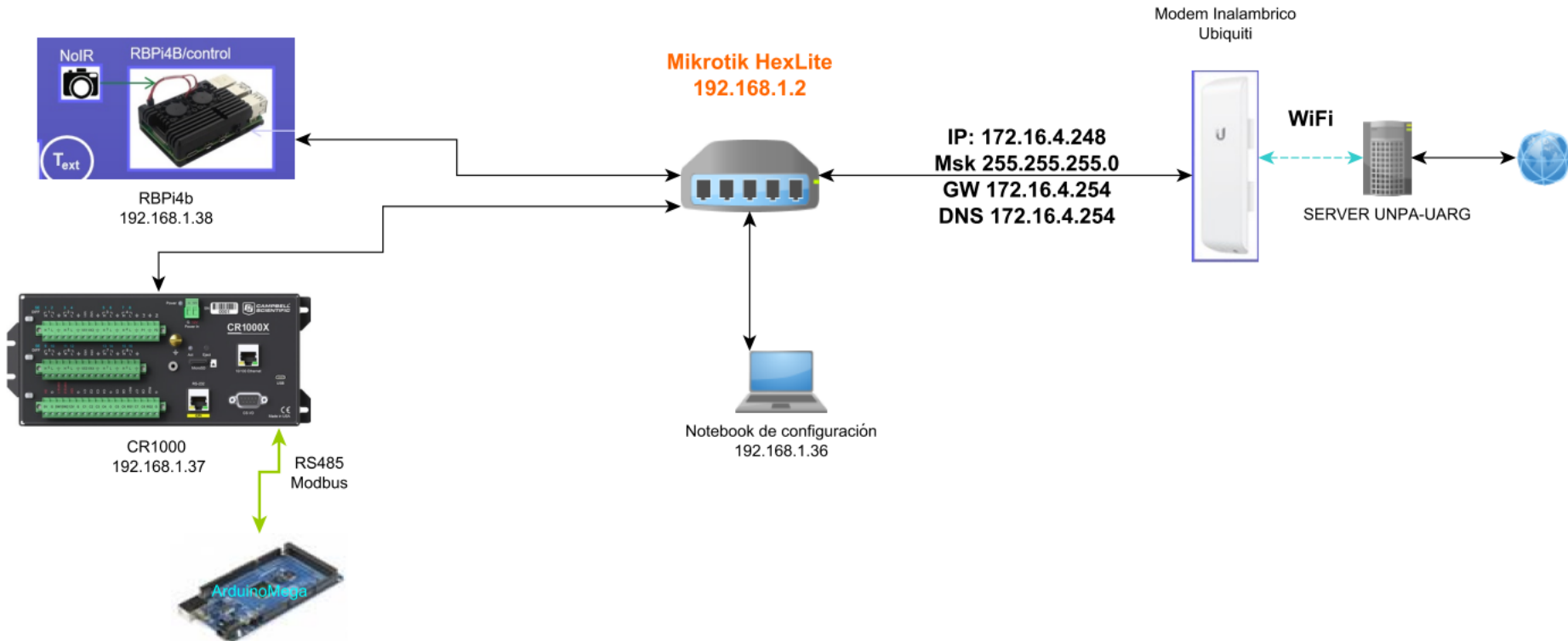
UNPA - TEST2 con Mikrotik  
EN LABORATORIO 04.2021  
R.OLIVA



# Instrumentación

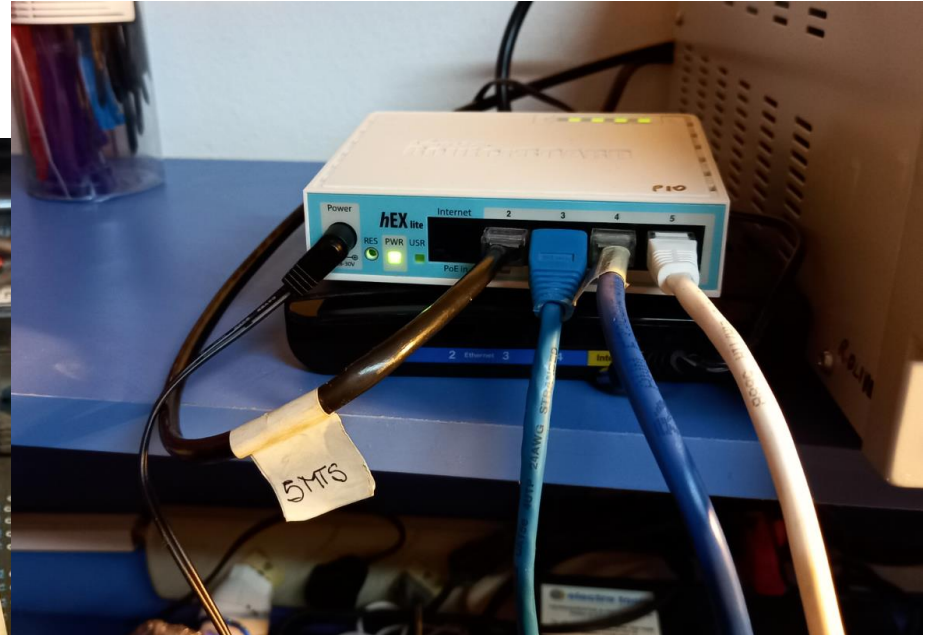
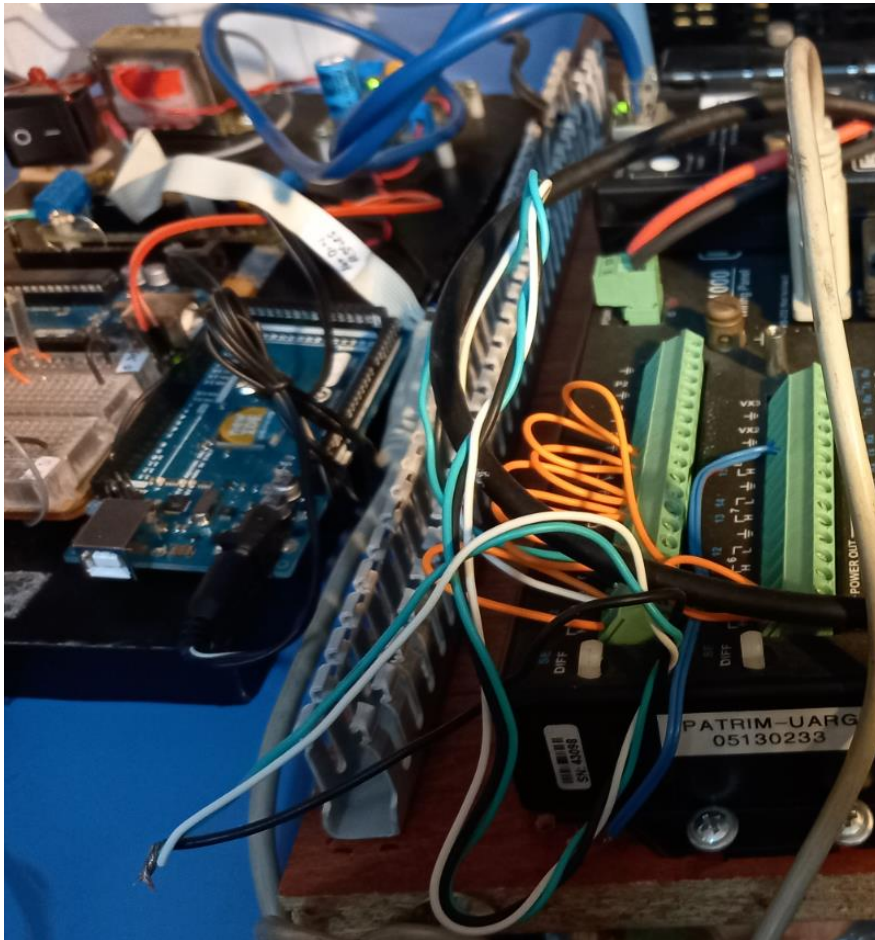
## Diagrama 3b

UNPA - TEST en campo con Mikrotik  
y conexión Ubiquiti a red UNPA 05.2021  
R.OLIVA



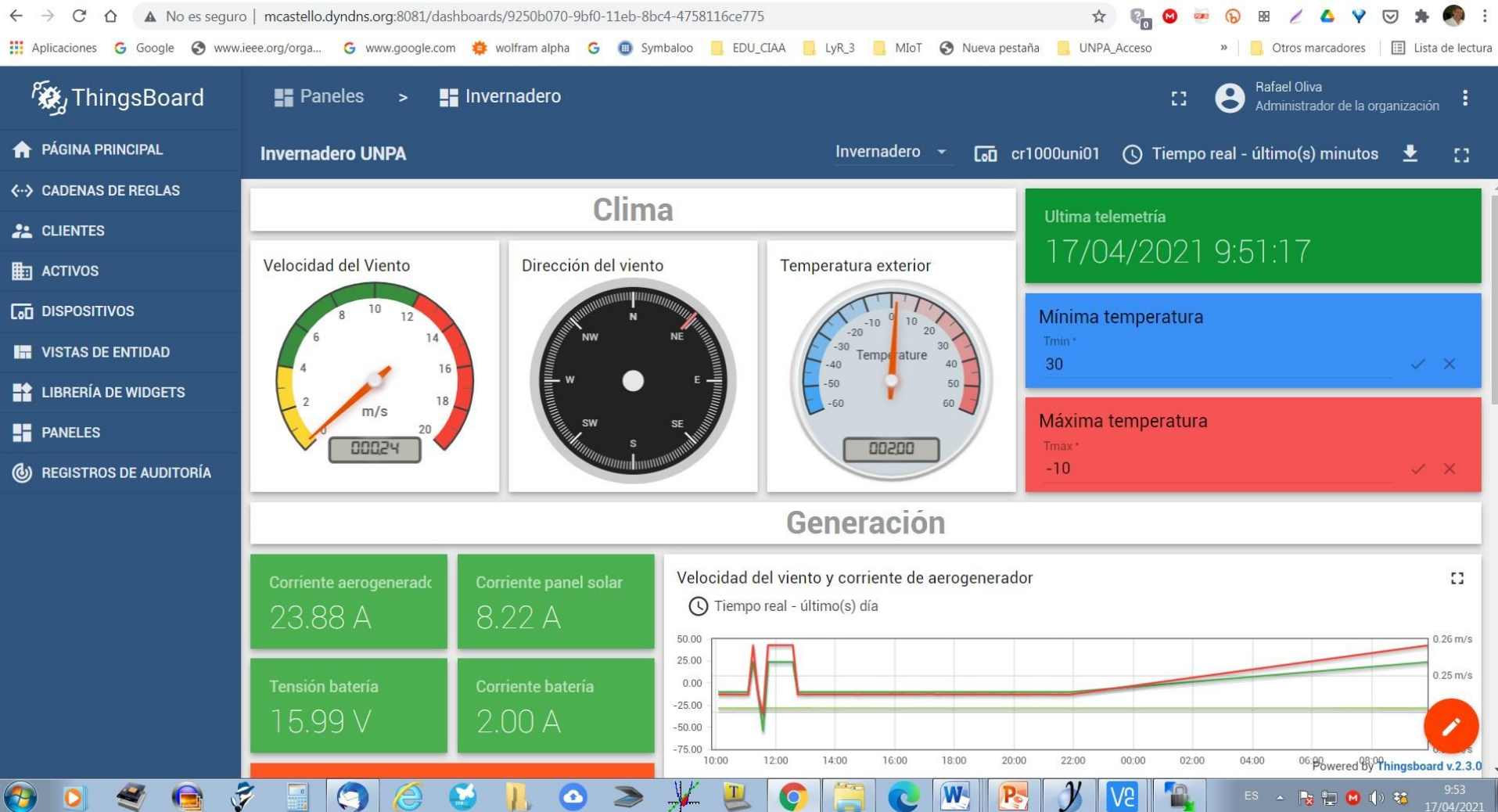
# Instrumentación

## Ensayos 1



# Instrumentación

## Ensayos 2





# Instrumentación

## Soporte Instrumentos 02-21



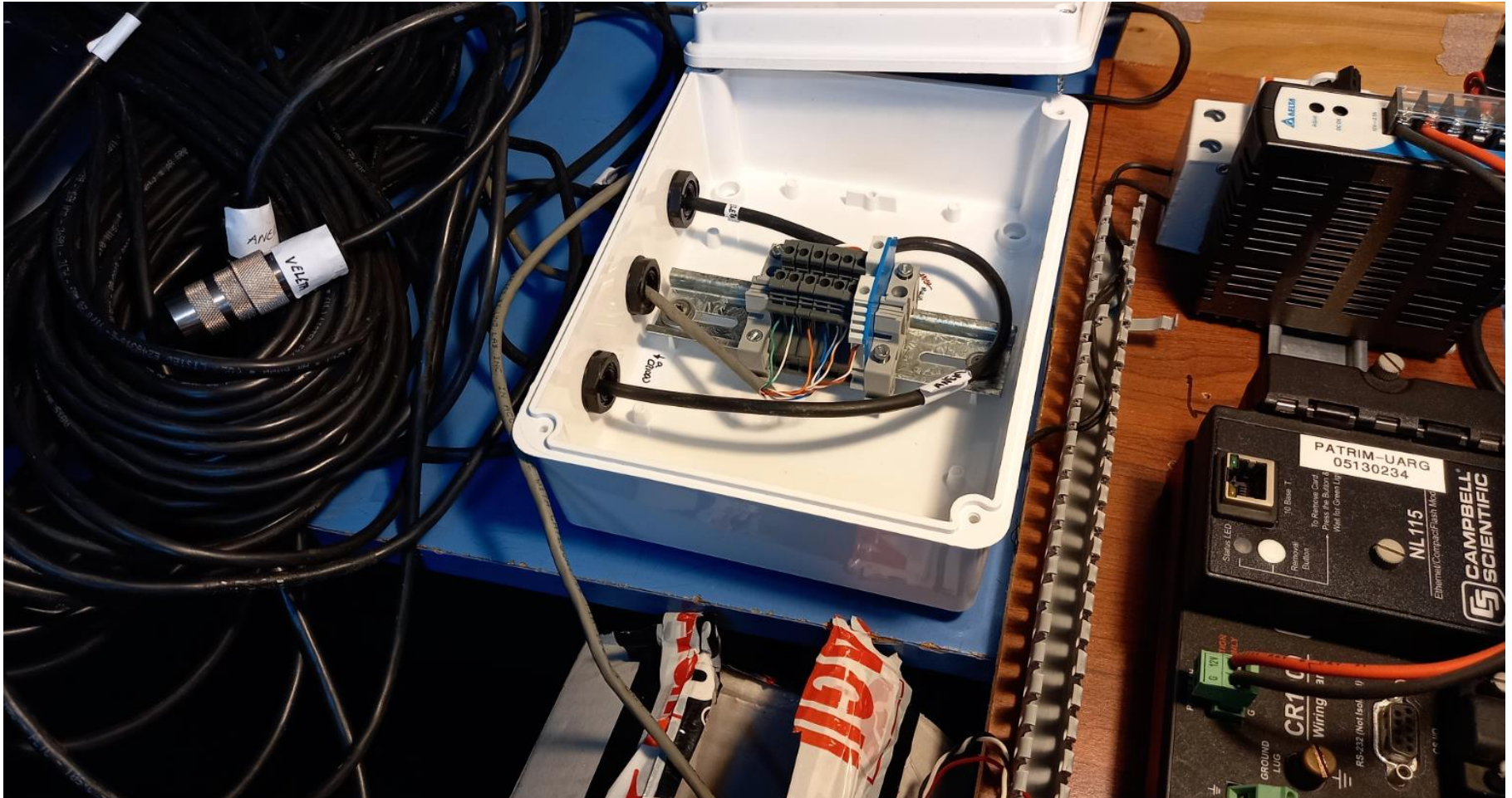
# Instrumentación

## Soporte Instrumentos 02-21



# Instrumentación

## Cableado Instrumentos 04-21



# Participación R. Oliva como docente en Especialización Eólica UNComa

Curso en desarrollo: Pequeñas Turbinas Eolicas y Sistemas Aislados (7-5-21 a 4-6-21)

zoom Especialización en Energía Eólica - Pantalla compartida con vista del orador Descargar (3 archivos)

**Pequeñas Turbinas Eólicas y Sistemas Aislados**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
1979

Especialización en Energía Eólica  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Secretaría de Posgrado

Mg. Ing. Rafael Oliva (UNPA-UARG y L&R Ingeniería)

Mayo – Junio de 2021  
P5 – CONTROL PARA EÓLICA

00:08:03 / 03:08:45

Velocidad

Mensajes de chat

02:44

Agustin Cummings  
Buenas tardes

Tomas  
Buenas tardes!

Gianfranco Rossini  
Buenas tardes!

FAIN UNCO  
Buenas!!

Flavio Brissio  
Hola Hola! Buenas tardes!

Emmanuel Pita  
Buenas tardes

Juan J. Valle  
Buenas tardes!!!

Juan Pablo Duzdevich

SECRETARÍA DE POSGRADO

CARRERA DE POSGRADO

**ESPECIALIZACIÓN EN ENERGÍA EÓLICA**

ORDENANZA Nº 099/18 - UNCO  
EX-2018-56014192-APN-DAC#CONEAU / ACTA Nº 515/19 - Acreditación CONEAU

ACTIVIDADES CURRICULARES	
Introducción a la Energía Eólica	48 hs.
Recurso Eólico	48 hs.
Aerodinámica de Turbinas Eólicas	48 hs.
Pequeñas Turbinas Eólicas y Sistemas Aislados	48 hs.
Diseño de Parques Eólicos	48 hs.
Generadores Eléctricos e Interconexión con la Red	48 hs.
Análisis del Impacto Ambiental de Parques Eólicos	48 hs.
Aerogeneradores en Edificios Auto Sustentables	48 hs.
Tarifa y Bomos Verdes	48 hs.
Mantenimiento de los Parques Eólicos	48 hs.

Duración de la carrera: 2 años  
Carga horaria total: 464 horas

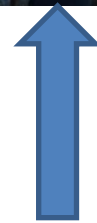
Titulos habilitantes: Ingeniería, Licenciatura en Ciencias Ambientales y Ciencias Atmosféricas, con reconocimiento oficial del Ministerio de Educación de la Nación.

INFORMES

0299-4490330 —secretaria.posgrado@fain.uncoma.edu.ar —fainweb.uncoma.edu.ar

# Revisión equipos

Campus UARG 06-21



Congelamiento  
a primera hora de la mañana  
(- 8°C)

# Revisión equipos

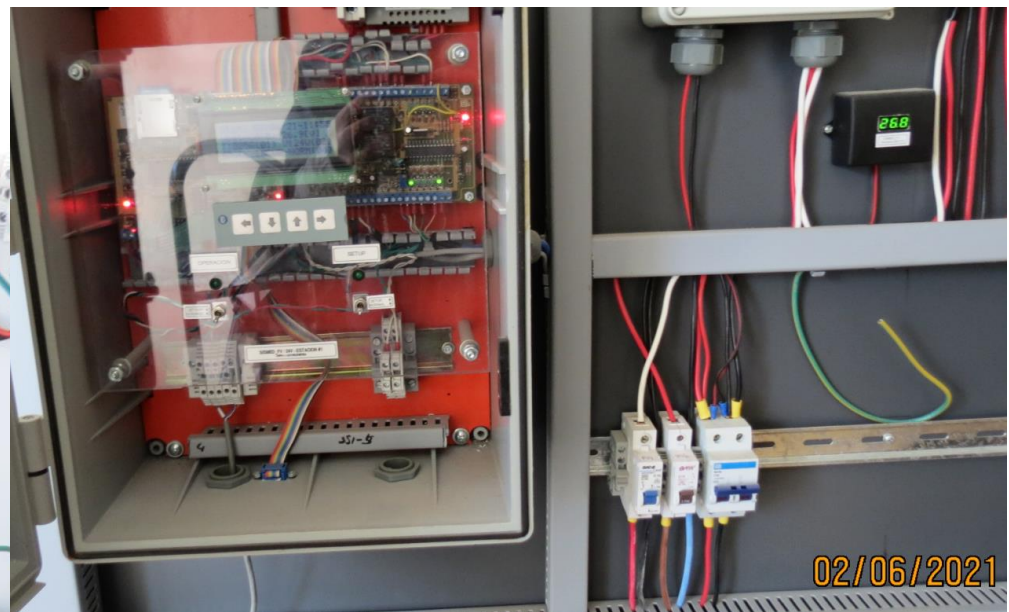
## Campus UARG



Regreso a operación normal a  
Mediodía  
(- 2°C)

# Revisión equipos

## Campus UARG



# Anexo – 2. Mini-sitioWeb Area Energías Alternativas

## 20º Aniversario del fallecimiento del Arq. Carlos Luna Pont 29-05-2021:

<https://www.energiasalternativas-unpa.net>

### ARQ. CARLOS LUNA PONT

Arq. Carlos Luna Pont – Primer Director del Area Energías Alternativas UNPA  
Fallecido 29-05-2001




Carlos Luna Pont en Workshop UNPA de Energías Renovables 1999 – Río Gallegos

Nacido en Buenos Aires, el 3 de julio de 1934, Carlos era un arquitecto con vocación de ingeniero, un porteño con vocación de patagónico, un hombre grande con alma de pibe que se dedicó durante décadas al tema de las fuentes energéticas renovables. Fue nuestro Director externo desde 1997. Lo recordamos con enorme afecto a 20 años de su fallecimiento.

### Poster ASADES 2003 - Mareomotriz San Julián

Aporte 28/05/21 del Ing. José F. González en recuerdo de Carlos Luna Pont:

José González de San Julián envió este recuerdo. A instancias de Carlos Luna Pont, se había iniciado en 2001 en San Julián (PI 29/D006) el relevamiento del posible aprovechamiento de las mareas usando turbinas marinas sumergidas tipo Tidal (reversibles) y José llevó este poster en 2003 para exponer al congreso de ASADES en Formosa. Hay una foto de Carlos en el centro, que solía entusiasmarnos en llevar adelante estos estudios, y además disfrutaba mucho de los viajes allí a San Julián. Después la dirección del proyecto la tomó el Dr. Gautam Dutt (FIUBA/MGM), con quien siempre tenemos contacto y a quien además enviamos un afectuoso saludo, y contó con el valioso aporte del Ing. Luis Villanueva para el instrumental y la modelación con el SHN. (Foto parcial)



XXVI Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente  
XII Encuentro de la Asociación Internacional para la Educación en Energía Solar  
ASADES 2003 – Formosa – 22 al 25 de octubre de 2003

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL  
AVANCES EN EL ESTUDIO DE POTENCIAL DE GENERACIÓN MAREOMOTRIZ EN LA BAHÍA DE SAN JULIÁN UTILIZANDO TURBINAS SUMERGIBLES

Ing. José F. González<sup>1</sup>, Ing. Luis Villanueva<sup>2</sup>, Dr. Gautam D. Dutt<sup>3</sup>, Dr. Carlos Mader<sup>4</sup>, Ing. Rubén Olivo<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>UNPA, San Julián - <sup>2</sup>UNPA, San Julián - <sup>3</sup>FIUBA, Buenos Aires - <sup>4</sup>Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Nuclear, San Carlos de Bariloche, Argentina  
<sup>5</sup>Universidad Nacional de Patagonia Austral - Energía Alternativa  
Licenciado en la carrera de INEPA en 2004 (4427/03/04) - 3601/06/06/06 - Argentina

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta los avances en un estudio de la generación eléctrica en San Julián (Santa Cruz) mediante el aprovechamiento de las corrientes mareas originales por mareas en la bahía localización. A partir de mediciones de la viscosidad del agua en distintas profundidades en la entrada de la bahía, una modificación de los contornos por diferencias de flujo y datos aportados por empresas que desarrollan un prototipo pre-comercial de turbinas sumergibles, se ha realizado una cuantificación del potencial de generación eléctrica en la zona, utilizando este recurso.

Figura 1 – Imagen Satelital de la Bahía y Puerto de Medanos; Carlos Luna Pont, inspirador y primer Director del Proyecto

Mediciones mareas 2001-2002 con Correntómetro Swallow 3000

Modelo Matemático (SHN)