



Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre

Edición 2026

2026

EMA Libre
Red abierta de
estaciones meteorológicas..



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

22 ° Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre
Oro Verde – Entre Ríos – Argentina



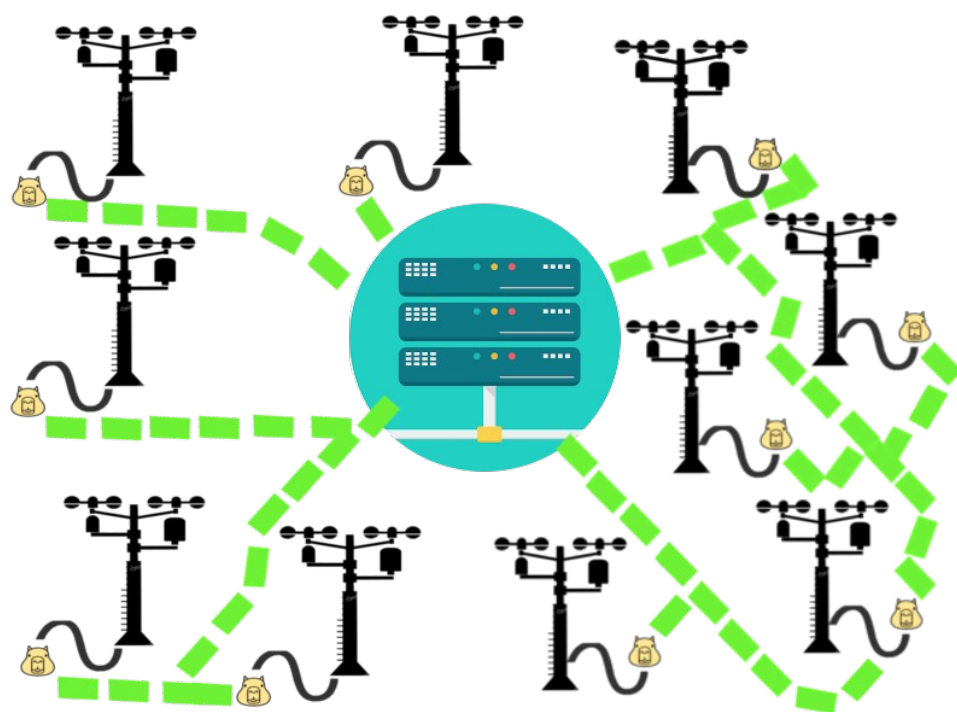
Agenda

- ✓ ¿Qué es EMA Libre?.
- ✓ ¿Cómo está conformado el proyecto?.
- ✓ ¿Quiénes participan del proyecto?.
- ✓ ¿Quiénes pueden participar del proyecto?.
- ✓ Agradecimientos.

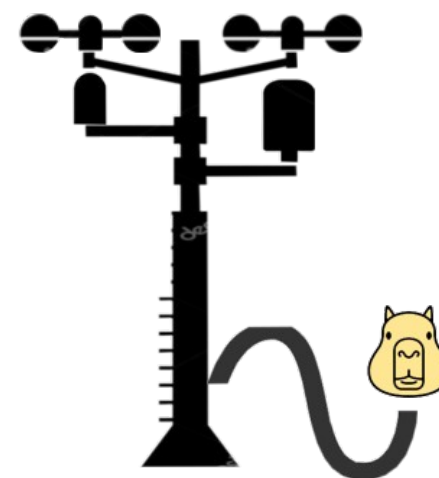


¿Qué es EMA Libre?

EMA Libre es un proyecto de software de código abierto que ofrece una solución integral para el monitoreo meteorológico. Consta de tres módulos principales: EMA Center (Capibara), EMA Cliente (Carpincho) y EMA Visor (Ronsoco). Cada módulo está diseñado para cumplir funciones específicas en la recolección, almacenamiento y visualización de datos meteorológicos, proporcionando una plataforma robusta y escalable para usuarios e instituciones que buscan una alternativa libre y eficiente en el ámbito del monitoreo climático.



Red EMALibre



EMA + Carpincho



¿Cómo está conformado el proyecto?



Carpincho tiene el objetivo de recolectar, registrar y publicar información meteorológica. Los datos son obtenidos a través de los diferentes sensores de una estación USB compatible, para así enviarlos a “Capibara” para ser validados y almacenados. Carpincho puede operar en modo "Recolector", realizando la tarea antes descrita, u operar en modo "Visor", sin la necesidad de contar con una estación meteorológica, donde se convierte un visualizador de información meteorológica obtenida desde una estación de EMA Libre Center a través de una llave de lectura.



Capibara tiene como objetivo validar, catalogar y almacenar en una base de datos información meteorológica recibida por cualquier software que implemente su API REST publica, permitiendo de esta forma crear una Red EMA Libre (Red de Estaciones Meteorológicas Automáticas Libre). Es importante destacar que EMA Center almacena datos que son enviados principalmente por nuestro software oficial cliente “EMA Libre Carpincho”, pero nada le impide a una aplicación de un tercero utilizar esta API REST para enviarle información a EMA Center, ya que esta API es publica y libre.



Ronsoco, es la actual página web que usted está navegando, se denomina visor, ya que en ella podremos visualizar datos de cualquier estación y sus registro en tiempo real, de una manera agradable y ágil, solamente se configura en Ronsoco la Url/IP de un servidor EMA Libre Center, del cual obtendrá la información.



¿Quienes participan del proyecto?

Este proyecto se emprendió por diversas razones. Una de ellas es que la información meteorológica constituye actualmente una herramienta clave para la toma de decisiones en actividades agropecuarias, turísticas, de transporte y en la protección de la salud, entre otras aplicaciones.

La motivación principal para el desarrollo del proyecto radica en la ausencia de un software integral que permita no solo recolectar, sino también almacenar y visualizar de forma eficiente los datos procedentes de múltiples estaciones meteorológicas, y que además se distribuya bajo una licencia sin restricciones en su uso, distribución, modificación y análisis.

Por ello se optó por adaptar y desarrollar software con licencias libres y crear EMA Libre, de modo que cualquier persona u organismo pueda descargarlo y utilizarlo. Quien lo desee podrá modificar su funcionamiento o incorporar nuevas funcionalidades que aporten valor al producto.

Esp. Lic. Exequiel Aramburu (aramburu.exequiel@uader.edu.ar)

Lic. Mario Martin Sbarbaro (sbarbaro.martin@uader.edu.ar)

Esp. Lic. Federico Bonnet (bonnet.federico@uader.edu.ar)

Esp. Lic. José Luis Mengarelli (mengarelli.joseluis@uader.edu.ar)

Lic. Alexis Sostersich (sostersich.alex@uader.edu.ar)

As. Marcos Elias Rios Nuñez (rios.marcos@uader.edu.ar)

Sr. Hernan Samek (samek.hernan@uader.edu.ar)

Dr. César Aguirre (aguirre.cesar@uader.edu.ar)



Agradecimientos

Se agradece a la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Entre Ríos por permitir la conformación de este equipo interdisciplinario de profesionales y alumnos colaboradores. Este proyecto es el resultado del conocimiento libre generado en nuestras aulas y laboratorios, demostrando el compromiso de la FCyT con la producción de software de calidad bajo licencias abiertas. Agradecemos también a todos aquellos que han contribuido con ideas, críticas constructivas y dedicación, haciendo posible que EMA Libre sea una herramienta valiosa para la comunidad científica y la sociedad en general.

UADER | FCyT

Universidad Autónoma
de Entre Ríos

Facultad de Ciencia
y Tecnología





Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre

Edición 2026

dilemas

consultas

preguntas

dudas



interrogantes

curiosidades





Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre

Edición 2026

Muchas gracias!



UADER | FCyT

Universidad Autónoma
de Entre Ríos

Facultad de Ciencia
y Tecnología