



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA

Instituciones participantes:



**Practical
ACTION**





“PLATAFORMA PARA LA RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO - PPARMOP”

IVÁN LEÓN GAVINO
ING. DE SISTEMAS





WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO”

INTRODUCCIÓN

PPARMOP se desarrolló en el marco de las actividades que se realizan para la Red Nacional de Alerta Temprana (RNAT), donde el INICTEL-UNI es la entidad coordinadora del subcomité de investigación para la Alerta Temprana y Desarrollo Tecnológico de la RNAT. En el desarrollo de esta plataforma participaron el INICTEL – UNI y la ONG Practical Action.

El sistema de monitoreo alternativo se sostiene con la colaboración de la población local bajo un enfoque de ciencia ciudadana. Los datos recogidos por la población complementan los registros de las estaciones oficiales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y otras instituciones.



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA

“PLATAFORMA PARA LA RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO”



OBJETIVO

- Gestionar y automatizar el registro de mediciones de los pluviómetros y de eventos relacionados a las precipitaciones atmosféricas a través de una aplicación móvil y plataforma web



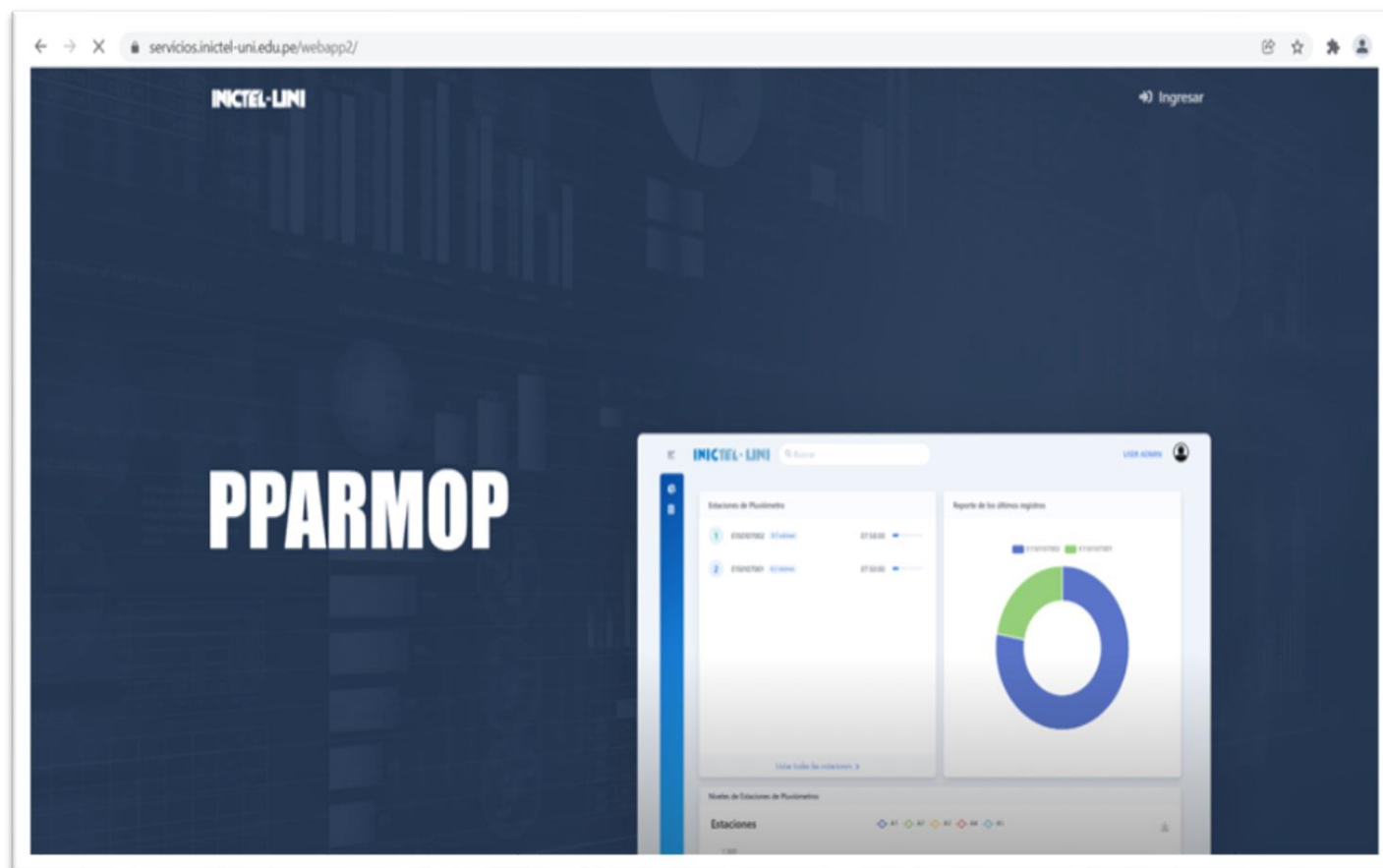
WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO”

- PLATAFORMA WEB



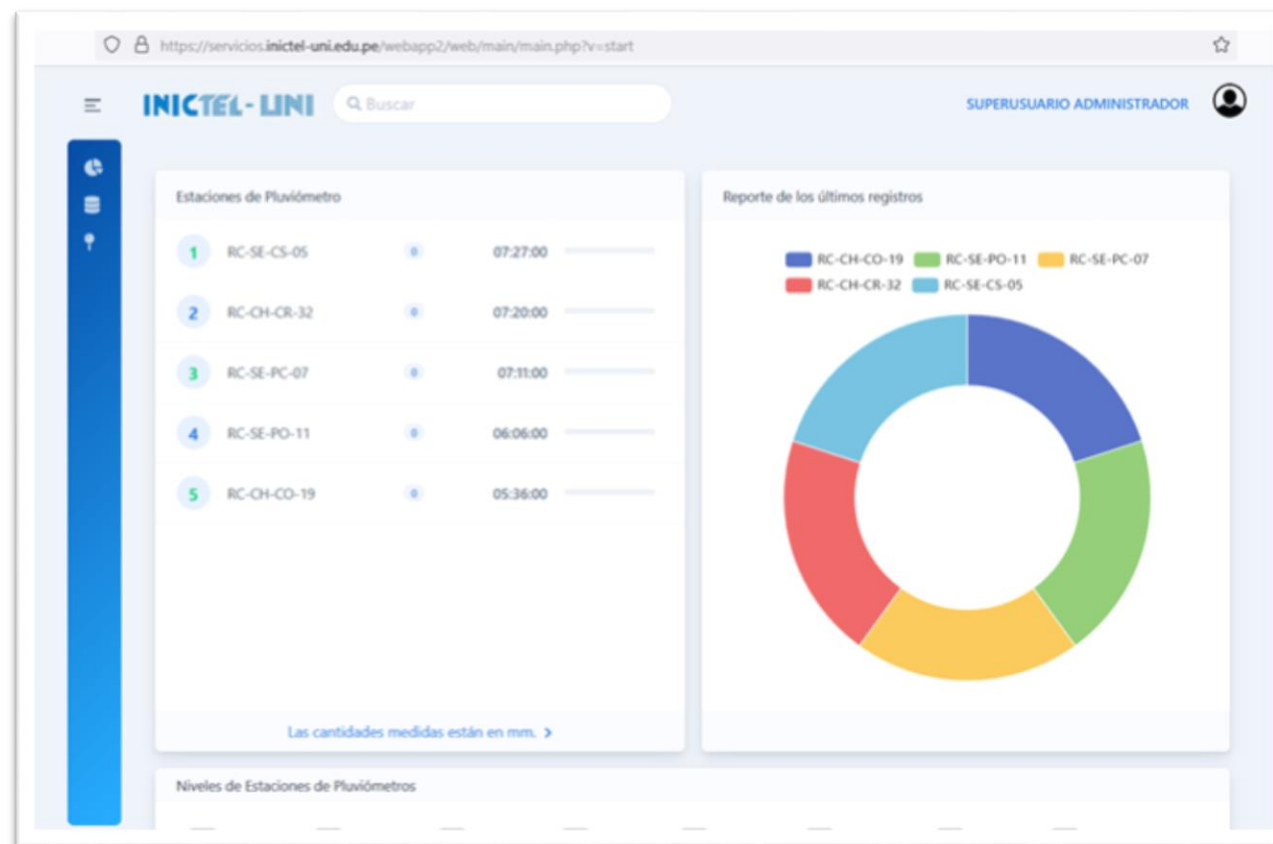
La plataforma web esta desarrollada a través de lenguajes de programación de alto nivel, garantizando la confidencialidad, disponibilidad y seguridad. Esta plataforma web disponible para los usuarios de tipo administrador e incluye módulos de gestión para usuarios del sistema, estaciones pluviométricas, reporte de datos, geolocalización de estaciones y un panel de control para visualización de datos en forma gráfica.



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA

“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO” - MÓDULO REPORTES



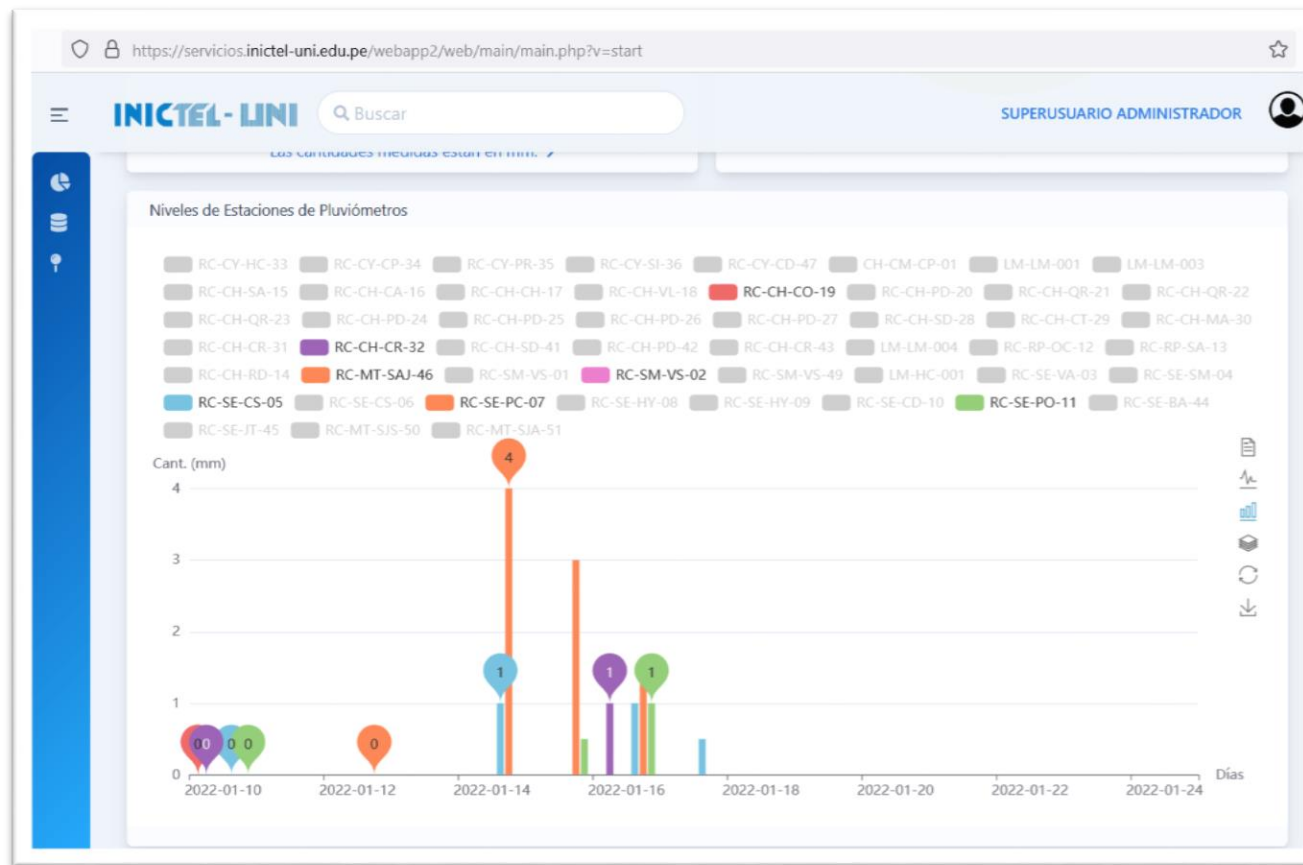
- Los cuadros representan el envío de datos por parte de los colaboradores por día de cada uno de las estaciones.



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA

“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO” - MÓDULO REPORTES



- Figura dónde se muestra el acumulado de las mediciones de cada uno de las estaciones pluviométricas



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO”

- MÓDULO DE MEDICIONES

servicios.inictel-uni.edu.pe/webapp2/web/main/main.php?v=datatable

INICTEL-UNI

Buscar

SUPERUSUARIO ADMINISTRADOR

REPORTE DE MEDICIONES

Buscar:

#	Estación	Cantidad(mm)	Fecha	Hora	Altura Nubosidad	Tipo Precipitación	Fenómeno Asociado	Descripción	Foto
1	RC-SE-CS-05	8	2022-01-24	07:27:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
2	RC-CH-CR-32	8	2022-01-24	07:20:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
3	RC-SE-PC-07	8	2022-01-24	07:11:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
4	RC-SE-PO-11	8	2022-01-24	06:06:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
5	RC-CH-CO-19	8	2022-01-24	05:36:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
6	RC-CH-CR-32	8	2022-01-23	19:02:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
7	RC-SE-CS-05	8	2022-01-23	18:10:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
8	RC-SE-PO-11	8	2022-01-23	18:07:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
9	RC-SE-CS-05	8	2022-01-23	08:27:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
10	RC-SE-PO-11	8	2022-01-23	07:43:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
11	RC-SE-PC-07	8	2022-01-23	07:39:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
12	RC-CH-CR-32	8	2022-01-23	07:02:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	
13	RC-CH-CO-19	8	2022-01-23	06:30:00	No se registró	No se registró	No se registró	No se registró	

Este módulo gestiona el registro de todas las mediciones reportadas por los colaboradores de la red. Además, contiene submódulo de visualización de imágenes.



WEBINAR

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO”

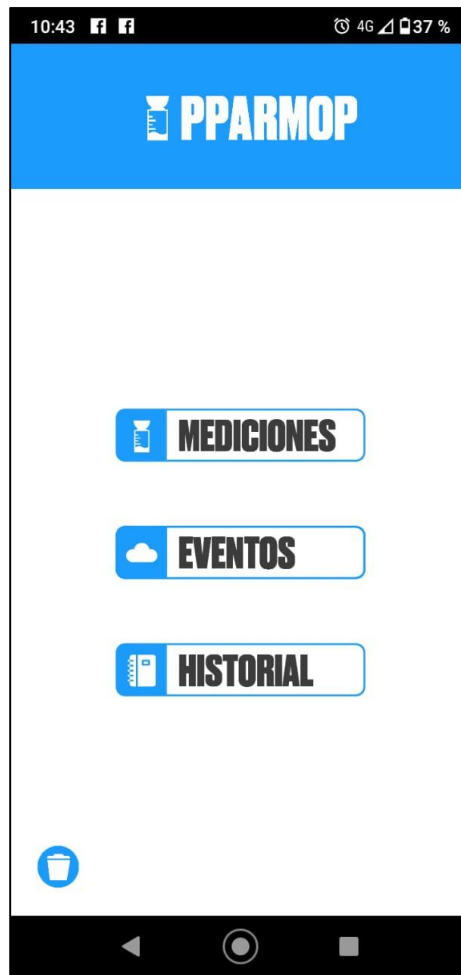
- UBICACIÓN DE ESTACIONES





WEBINAR INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA

“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO” - APLICACIÓN MÓVIL



La aplicación móvil "PPARMOP" permite automatizar el registro de mediciones de pluviómetros y de eventos relacionados a las precipitaciones atmosféricas. La app fue desarrollada usando el lenguaje de programación Java empleando herramientas "Open Source" y está orientada a teléfonos móviles (smartphone) y tabletas con sistema operativo Android.



WEBINAR INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO” - APLICACIÓN MÓVIL

10:44 4G 37%

PPARMOP

MEDICIONES

Estación Seleccionar

FECHA dd / MM / yyyy

HORA hh:mm

UBICACIÓN

Precipitación acumulada (mm)

(Si la precipitación acumulada es mayor que 0 y a la vez menor que 0.5 es considerada 'TRAZA')

Información adicional

TOMAR FOTO

10:45 4G 37%

PPARMOP

EVENTOS

FECHA dd / MM / yyyy

HORA hh:mm

Lugar

Tipo de flujo

AGUA HIPERCONCENTRADO DETRITOS

Máxima intensidad de la lluvia

Otros eventos

HISTORIAL

Estación E150107001

FECHA	HORA	CANTIDAD
2020-12-28	19:20:00	40.9
2020-12-28	06:25:00	32.8
2020-12-27	17:35:00	0.83
2020-12-27	08:15:00	0.5
2020-12-26	20:20:00	2.6
2020-12-26	08:01:00	3.14
2020-12-25	18:36:00	25
2020-12-25	06:59:00	12
2020-12-24	19:25:00	8.3
2020-12-24	07:57:00	0
2020-12-23	19:25:00	20
2020-12-23	08:05:00	14.7
2020-12-22	19:07:00	3.6
2020-12-22	08:25:00	10
2020-12-21	19:17:00	27.8
2020-12-21	08:52:00	15.8

GUARDAR

Módulo de mediciones

Esta funcionalidad permite registrar en una base de datos remota mediciones de pluviómetros e información relevante relacionada a dichas mediciones. Además permite enviar la ubicación y fotografías.

Módulo de eventos

Esta funcionalidad tiene por objetivo registrar en una base de datos remota eventos relacionados a las precipitaciones atmosféricas, tales como la intensidad de la lluvia, tipo de flujo y otros. Además permite enviar fotografías.



WEBINAR INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA ALERTA TEMPRANA



“PLATAFORMA PARA LA RED MONITOREO PARTICIPATIVO” - APLICACIÓN MÓVIL

10:44 4G 37%

PPARMOP

MEDICIONES

Estación Seleccionar

FECHA dd / MM / yyyy

HORA hh:mm

UBICACIÓN

Precipitación acumulada (mm)

(Si la precipitación acumulada es mayor que 0 y a la vez menor que 0.5 es considerada 'TRAZA')

Información adicional

TOMAR FOTO

10:45 4G 37%

PPARMOP

EVENTOS

FECHA dd / MM / yyyy

HORA hh:mm

Lugar

Tipo de flujo

AGUA HIPERCONCENTRADO DETRITOS

Máxima intensidad de la lluvia

Otros eventos

HISTORIAL

Estación E150107001

FECHA	HORA	CANTIDAD
2020-12-28	19:20:00	40.9
2020-12-28	06:25:00	32.8
2020-12-27	17:35:00	0.83
2020-12-27	08:15:00	0.5
2020-12-26	20:20:00	2.6
2020-12-26	08:01:00	3.14
2020-12-25	18:36:00	25
2020-12-25	06:59:00	12
2020-12-24	19:25:00	8.3
2020-12-24	07:57:00	0
2020-12-23	19:25:00	20
2020-12-23	08:05:00	14.7
2020-12-22	19:07:00	3.6
2020-12-22	08:25:00	10
2020-12-21	19:17:00	27.8
2020-12-21	08:52:00	15.8

GUARDAR

Módulo de eventos

Esta funcionalidad tiene por objetivo registrar en una base de datos remota eventos relacionados a las precipitaciones atmosféricas, tales como la intensidad de la lluvia, tipo de flujo y otros. Además permite enviar fotografías.

Módulo de historial

Esta funcionalidad tiene por objetivo visualizar las últimas 16 mediciones del pluviómetro de una estación determinada.



GRACIAS

Ivan León Gavino
ileon@inictel-uni.edu.pe

Instituciones participantes:



**Practical
ACTION**

