

San Ramón de la Nueva Orán

03 OCT 2025

Expediente Electronico N° SO-283/2025.-  
**Resolución N° CD-ORAN-247/2025.-**

**VISTO:**

La presentación realizada por la Ing. Vázquez Verónica Natalia e Ing. Vargas Silvia Mónica del Carmen, docentes de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, en referencia al dictado del Proyecto de Extensión: **"Climatología Aplicada a la Ingeniería Ambiental"**; y

**CONSIDERANDO:**

Que, el presente Proyecto de Extensión tiene como uno de sus objetivos instalar y poner en funcionamiento una estación meteorológica automática para la medición sistemática de variables atmosféricas, promoviendo el aprendizaje práctico en la recolección y análisis de datos meteorológicos, entre otros.

Que, el Consejo Directivo de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, en Reunión Ordinaria N° 09/2025, aprueba por Unanimidad, el despacho de la Comisión de Docencia, aprobando el dictado del Proyecto de Extensión; siendo necesario la elaboración del instrumento legal correspondiente; y

**POR ELLO:**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ORÁN  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA  
R E S U E L V E**

**ARTICULO 1°:** Aprobar la realización del Proyecto de Extensión: **"Climatología Aplicada a la Ingeniería Ambiental"**, presentado por la Ing. Vázquez Verónica Natalia e Ing. Vargas Silvia Mónica del Carmen, docentes de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta, a desarrollarse en la forma que se explicita a continuación:

**CARGA HORARIA:** 1:30 a 2 hs reloj por encuentro.

**CRONOGRAMA:** Las actividades se realizarán los días jueves, en horario a confirmar, alternando encuentros presenciales y virtuales sincrónicos.

**FUNDAMENTACIÓN:**

La información meteorológica y los productos, posteriormente, desarrollados, como el pronóstico del tiempo, permiten planificar actividades futuras en la población y en los grupos de toma de decisión. Los pronósticos del tiempo y clima son realizados a fin de proteger la vida y la propiedad de las personas, salvar las cosechas de posibles eventos extremos, como así también la planificación de las actividades de los grupos de decisión. También el público general requiere hoy de un pronóstico más preciso a fin de planificar sus actividades cotidianas desde la ropa que vestirá un día determinado, el estado de las rutas, la planificación de actividades al aire libre, entre otras actividades.

El pronóstico meteorológico que brindan los medios de comunicación es el último eslabón de una cadena de esfuerzos globales colectivos en medir, transmitir y procesar una amplia cantidad de información que proviene de numerosas fuentes. La incorporación de estaciones meteorológicas automáticas en ámbitos educativos permite una experiencia formativa práctica y directa sobre la recolección, tratamiento y análisis de datos meteorológicos.

Se plantea este proyecto de instalación y toma de datos de una estación meteorológica automática en el predio de la Facultad Regional Orán, en el ámbito del espacio curricular Climatología, materia del segundo año la Carrera de Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente, como también de la Tecnicatura Universitaria en Recursos Forestales.



*to*  
*Jee*

Expediente Electronico N° SO-283/2025.-  
**Resolución N° CD-ORAN-247/2025.-**

**PARTICIPANTES**

Podrán participar estudiantes que hayan cursado o vayan a cursar la asignatura de Climatología, en particular y, a la comunidad educativa de la facultad interesada en la temática.  
Se prevé invitar a docentes y estudiantes de la carrera de ciencias exactas (tecnicatura universitaria en electrónica) para verificación y mantenimiento de sensores de la estación meteorológica.

**OBJETIVOS GENERAL**

- Instalar y poner en funcionamiento una estación meteorológica automática para la medición sistemática de variables atmosféricas, promoviendo el aprendizaje práctico en la recolección y análisis de datos meteorológicos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Reconocer los componentes de una estación meteorológica automática y su funcionamiento.
- Desarrollar capacidades para registrar y analizar datos meteorológicos locales.
- Fomentar el trabajo en equipo y la metodología científica aplicada al estudio del clima.
- Construir una base de datos meteorológica de libre acceso para uso académico.

**RECURSOS A UTILIZAR:**

Estación meteorológica digital DAZA (SKU DZWT1081). Representación de temperatura int/ext; dirección y velocidad del viento; barómetro; pluviómetro; pronósticos y alertas. Registro de temperatura máxima y mínima. Calendario

Estación obtenida a partir del financiamiento del Proyecto "Estudios de los efectos de los extremos meteorológicos sobre la actividad agrícola en localidades productoras de la provincia de Salta, mediante índices climáticos y series temporales de imágenes satelitales"-CIUNSa R-CCI-2019-0227.

**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:**

Las actividades se prevén iniciar durante el cursado de la asignatura CLIMATOLOGÍA

**Actividad 1. Introducción**

- Guía teórica sobre elementos y factores meteorológicos
- Identificación de instrumental de medición de temperatura, humedad, viento, radiación.
- Completar una ficha técnica de sensores meteorológicos.

**Actividad 2. Instalación de la estación**

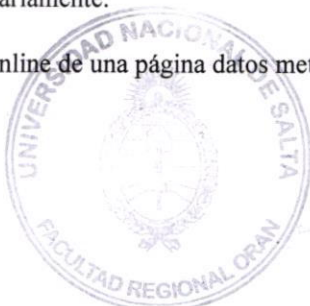
- Taller capacitación sobre el instrumental disponible.
- Verificar la existencia de sensores de temperatura, humedad, precipitación, etc.
- Identificar elementos eléctricos y de soporte.
- Instalación física: verificar orientación, nivelación y protección del instrumental.

**Actividad 3. Puesta en marcha de la estación meteorológica en predio de la FRO**

- Participación de docentes de otras carreras (electrónica, entre otra).
- Conectar sensores al datalogger.
- Configurar la toma de datos (registro en planilla y online).
- Verificar almacenamiento de datos en el datalogger.

**Actividad 4. Seguimiento semanal**

- Registrar datos durante el cuatrimestre de cursado de la materia.
- Controlar sensores y baterías diariamente.
- Descargar y revisar datos.
- Registrar paralelamente datos online de una página datos meteorológicos.





Universidad Nacional de Salta  
Facultad Regional Orán  
Alvarado N° 751  
Telefax 03878-421388

Expediente Electronico N° SO-283/2025.-  
**Resolución N° CD-ORAN-247/2025.-**

**Actividad 5. Informe**

- Redactar informe con introducción, metodología, análisis y conclusión.
- Realizar una exposición de la experiencia.

**CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES PROPUESTAS**

Se evaluará cada actividad según el compromiso manifestado en la participación y reflexión por parte de los integrantes. Se tendrá en cuenta en el análisis: el trabajo en equipo que permitan la mayor intervención de los involucrados.

**Actividad 1. Etapa de preparación de material didáctico y de trabajo**

**Indicadores:**

- Efectividad en el relevamiento de la información: cantidad información relevada.
- Asistencia a reuniones del equipo: número de asistentes.

**Actividad 2. Capacitación de estudiantes. Realización de talleres.**

**Indicadores:**

- Capacitaciones realizadas.
- Número de asistentes (integrantes del equipo, estudiantes).
- Material expositivo y didáctico generado (cantidad de cartillas, láminas, banner explicativo e informativo).

**Actividad 3. Puesta en marcha de la estación en predio de la FRO**

**Indicadores:**

- Número de asistentes a las jornadas de relevamiento.
- Verificar almacenamiento de datos en el datalogger.

**Actividad 4. Procesamiento de información relevada.**

**Indicadores:**

- Cantidad de planillas procesadas.
- Digitalización de base de datos.

**Actividad 5. Sistematización de la información para volcarla en un SIG de acceso libre.**

**Indicadores:**

- Exponer los resultados.
- Base de datos abierta para completar y mejorar conforme se avance.
- Presentación de informe.

La utilización de estos instrumentos pretende realizar un seguimiento y análisis de la calidad de los datos meteorológicos obtenidos, para su utilización en el dictado de clases, cálculo de índices, como así también para establecer una bases de datos local pública

**PRESUPUESTO**

**Viajes:**

| Concepto                                           | Cantidad | \$ Unitario | \$ Total |
|----------------------------------------------------|----------|-------------|----------|
| Pichanal-Orán (ida y vuelta) alumnos participantes | 30       | 3100        | 93.000   |
| Subtotal                                           |          |             | 93.000   |



Expediente Electronico N° SO-283/2025.-  
**Resolución N° CD-ORAN-247/2025.-**

**Material didáctico y/u operativo:**

| Concepto          | Cantidad                      | \$ Unitario | \$ Total |
|-------------------|-------------------------------|-------------|----------|
| Resma de papel A4 | 2                             | 7000        | 14.000   |
| Libretas de campo | 8                             | 2000        | 16.000   |
| Librería          | Varios                        | 30.000      | 30.000   |
| Tinta             | kit de 4 botellas hp ink tank | 75.000      | 75.000   |
| Subtotal          |                               |             | 135.000  |

**Refrigerio equipo y/o destinatarios del proyecto:**

| Concepto                          | Cantidad               | \$ Unitario | \$ Total |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|----------|
| Bebidas frías y Calientes, snacks | 5 reuniones del equipo | 40.000      | 200.000  |
| Subtotal                          |                        |             | 200.000  |

**Total solicitado \$428.000**

**CERTIFICACIÓN:**

Los participantes de las distintas actividades recibirán Certificado de Participación, en tanto realicen las actividades propuestas por el docente a cargo y concurran a los encuentros programados.

ARTICULO 2º: Dejar aclarado que el financiamiento del proyecto estará sujeto a la disponibilidad económica de la Facultad Regional Orán de la Universidad Nacional de Salta.

ARTICULO 3º: Cursar copia de la presente Resolución a Secretaría de Extensión y Bienestar, Escuela de Ciencias Naturales, Secretaría Académica, Dirección General de Administración, Consejo Directivo y cursar copia a los interesados para conocimientos y efectos.

hc

  
ESP. CELIA E. VILLAGRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD REGIONAL ORÁN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA



  
Prof. EUSEBIO A. MENDEZ  
VICE DECANO  
FACULTAD REGIONAL ORÁN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA