

# PROGRAMA DE ACTIVIDADES – PROYECTO DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

**Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo  
Municipalidad de Godoy Cruz**

## **Fundamentación**

La República Argentina debido a su significativa extensión norte-sur como oeste-este y a la variedad de relieves que se presentan, es testigo de una gran diversidad de climas en su territorio. Esto se puede ver en la clasificación climática de Köppen (1990)<sup>1</sup>, donde encontramos climas como el tropical húmedo, tropical seco, oceánico, de alta montaña, entre otros.

El Gran Mendoza presenta un clima semiárido con grandes amplitudes térmicas tanto diarias como anuales, y precipitaciones que en su mayoría son estivales. En esta región dichas precipitaciones son convectivas: tienen la característica de ser intensas, pero puntuales en la variable espacial y temporal, lo que ocasiona inconvenientes como anegamientos y aluviones. También son frecuentes los eventos de tormentas intensas con granizo en verano, heladas y algunas nevadas en invierno, y viento zonda a lo largo del año.

A partir de esto, el Departamento de Geografía de la FFyL, la Dirección de Ambiente de Godoy Cruz y el Programa Regional de Meteorología del CONICET, trabajan en conjunto en la creación de una red de monitoreo meteorológico mediante estaciones meteorológicas automáticas (EMA). Dicha red permitiría realizar estudios sobre los fenómenos meteorológicos de alto impacto que afectan al territorio y estudios del tiempo en Godoy Cruz.

Se considera fundamental la incorporación de estudiantes de las cuatro carreras de geografía en este proyecto (Licenciatura en Geografía, Profesorado de Grado Universitario en Geografía, Geógrafo Profesional y/o Tecnicatura Universitaria en Geotecnologías), ya que se trabajan temas que son de gran interés para la ciencia geográfica. Además, debido al manejo de temas relacionados a la climatología y a la estadística por parte de dichos estudiantes, es más factible que se alcancen los objetivos del proyecto, al mismo tiempo que adquieran capacidades en el tratamiento de información meteorológica.

## **Requisitos de participación**

- Ser estudiante regular de alguna de las siguientes carreras que se dictan en la Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo:
  - Planes de estudio 2004
    - Licenciatura en Geografía (Ord. 18/04).
    - Profesorado de Grado Universitario en Geografía (Ord. 19/04).
    - Geógrafo Profesional (Ord. 17/04).
    - Tecnicatura en Cartografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección (Ord. 20/04)
  - Planes de estudio 2017
    - Licenciatura en Geografía (Ord. 39/17)
    - Profesorado de Grado Universitario en Geografía (35/17).

---

<sup>1</sup> Köppen, W. (1990) en: Strahler, Arthur N.; Strahler, Alan H. (1994). «Clasificación de los climas». Geografía Física. Ediciones Omega, S. A. pp. 147-169. ISBN 84-282-0847-6.

- Geógrafo (Ord. 38/17)
  - Tecnicatura en Geotecnologías (Ord. 51/17).
- Haber cursado y aprobado:
    - ❖ Climatología y Estadística, para los estudiantes de la carrera de grado (con certificación correspondiente – *Quedan eximidos de Estadística los estudiantes inscriptos en los planes de estudios del año 2017*).
    - ❖ Geografía Física General y Estadística, para los estudiantes de la tecnicatura (con certificación correspondiente).
  - Realizar una carta de motivación personal justificando el interés en la participación en el proyecto.

### **Requisitos no excluyentes**

- Haber realizado cursos, talleres y/o capacitaciones en climatología, meteorología o estadística.
- Idioma inglés (con certificación correspondiente).

### **Objetivos**

- Introducir a los estudiantes en el estudio de fenómenos meteorológicos, variables meteorológicas y su vinculación en la gestión del riesgo.
- Establecer vínculos entre el municipio de Godoy Cruz, el departamento de Geografía (FFyL – UNCuyo) y el Programa Regional de Meteorología.
- Poner a disposición de las diferentes cátedras del departamento de Geografía los datos obtenidos logrando así enriquecer la tarea docente y de investigación con información primaria de fenómenos meteorológicos.
- Realizar un seguimiento y análisis del tiempo en Godoy Cruz:
  - ❖ Conocer y estudiar la variación temporal de los fenómenos meteorológicos que incidan en la ciudad.
  - ❖ Monitorear los datos que registran las estaciones meteorológicas.
- Estudiar y establecer umbrales de precipitación y temperatura asociados a fenómenos con impactos negativos en la sociedad.
- Componer estudios e informes trimestrales sobre los datos obtenidos.
- Generar antecedentes académicos en proyecto de geografía aplicada para el estudiante, brindando la posibilidad de adquirir experiencia académica en proyectos de investigación.

### **Obligaciones de los estudiantes**

Realizar las siguientes tareas:

- Determinar mediante la confección de tablas en Excel:
  - Temperatura máxima, mínima, media y amplitud térmica cada día (las demás variables se analizarán en los eventos meteorológicos extremos).
  - Acumulado de precipitación de 9 hs. a 9 hs.
- En caso de eventos meteorológicos de alto impacto (Zonda, tormentas intensas, heladas, nevadas, lluvias persistentes) se analizarán las variables en una escala temporal menor.

- Generar promedios mensuales, estacionales y anual de las principales variables y compararlos con los valores medios.
- Realizar informes mensuales y estacionales sobre el tiempo, y uno anual.
- En el caso de que los haya, detectar y resolver errores en los datos suministrados por las estaciones.

#### **Obligaciones de las instituciones**

- Brindar las capacitaciones necesarias al personal que colabore para hacer efectivo el proyecto.
- Disponer de un espacio físico y todos los instrumentos necesarios para la labor de los estudiantes.
- Brindar estímulos a través de la gestión de certificados de antecedentes académicos y laborales.
- Crear un espacio virtual para subir la información procesada y resolver dudas o inquietudes, logrando también una mayor interacción entre el equipo.

#### **Cronograma**

- 1) Convocatoria
- 2) Entrevistas y selección
- 4) Capacitaciones
- 5) Comienzo de la labor
- 6) Presentación de informes

*Todo el programa está sujeto al momento en el que la red de estaciones meteorológicas haya sido creada e instalada, considerando además el perfecto y estable funcionamiento de cada estación. El primer año de trabajo se centrará en observar, informar y estudiar las variables meteorológicas y sus formas de procesarlas.*

*Los objetivos de este proyecto no están enfocados en realizar pronósticos del tiempo.*