



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

Curso de Grado

## QUÍMICA Y CALIDAD DE AGUAS

14, 21 y 28 de octubre, 4 y 11 de noviembre de 2017  
9 a 13 horas

Docentes:

Dr. Eduardo E. Mariño - Lic. Germán Morazzo

### PROGRAMA

MÓDULO 1: El ciclo del agua y el origen de su composición. Características físico-químicas del agua. Valores típicos en distintos ambientes.

MÓDULO 2: Análisis químico: expresiones de la concentración y pruebas de consistencia. Tratamiento gráfico y estadístico de datos hidroquímicos.

MÓDULO 3: Conceptos de termodinámica. Equilibrio químico y estado de saturación. Principales procesos químicos modificadores de la composición del agua. Evolución hidrogeoquímica.

MÓDULO 4: Calidad y Contaminación de Aguas. Criterios y estándares de calidad del agua para distintos usos. Modos de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Actividad antrópica y fuentes de contaminación.

**Destinatarios:** estudiantes avanzados y graduados de carreras vinculadas con Ciencias de la Tierra y el Ambiente.

**Carga horaria:** 40 horas reloj, en modalidad semipresencial

**Arancel:** gratuito

**Lugar:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- Av, Uruguay 151,  
Santa Rosa, La Pampa

**Informes e inscripción:** [www.exactas.unlpam.edu.ar](http://www.exactas.unlpam.edu.ar)