

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas,
Universidad Nacional del Litoral**

Asignatura: Turbulencia

Profesor Responsable: Dra. Ing. Aylen Carrasco-Milian

TRABAJO PRÁCTICO de LABORATORIO

1. A partir de los datos registrados en un canal del laboratorio de hidráulica

- a) Que tiempo se midió y cuantas mediciones se tomaron? Realice un esquema de las mediciones realizadas.
- b) Defina la configuración utilizada por el instrumento para las condiciones de flujo caracterizada.
 - i) frecuencia de muestreo
 - ii) Rango de velocidad

2. En cada punto de medición calcule los siguientes parámetros de la turbulencia:

- Velocidades medias
- Esfuerzos de Reynolds
- Energía cinética turbulenta (TKE)
- Calcule las escalas del fenómeno en todos los casos posibles

- 3.** a) Ajuste la ley de pared logarítmica a los datos de velocidad media y estime u^* .
b) Ajuste una ley lineal a los valores de $u'w'$ y estime u^* a partir de la aproximación $u^* \gg u'w'$ en el lecho. Compare el valor de u^* con los resultados de 2.a). Discuta.

Software sugerido winadv (<https://winadv.softonic.com/>)

4. Analice los espectros de energía de cada punto e intente identificar la frecuencia dominante y la frecuencia de corte de la señal.